Supplemento ordinario (Concorsi) alla "Gazzetta Ufficiale" n. 82 del 24 marzo 1983

Spedizione in abbonamento postale - Gruppo I

GAZZETTA UFFICIALE

DELLA REPUBBLICA ITALIANA

PARTE PRIMA Roma - Giovedì, 24 marzo 1983 SI PUBBLICA NEL POMERIGGIO DI TUTTI I GIORNI MENO I FESTIVI

DIREZIONE E REDAZIONE PRESSO IL MINISTERO DI GRAZIA E GIUSTIZIA - UFFICIO PUBBLICAZIONE DELLE LEGGI E DECRETI CENTRALINO 65101
AMMINISTRAZIONE PRESSO L'ISTITUTO POLIGRAFICO E ZECCA DELLO STATO - LIBRERIA DELLO STATO - PIAZZA G. VERDI, 10 - 00100 ROMA - CENTRALINO 85081

N. 5

MINISTERO DELLA PUBBLICA ISTRUZIONE

Concorsi ordinari, per esami e titoli, a cattedre nelle scuole ed istituti statali di istruzione secondaria di secondo grado, ivi compresi i licei artistici e gli istituti d'arte e per il conseguimento dell'abilitazione all'insegnamento.

Integrazione, in materia di riserva di posti, al decreto ministeriale 4 settembre 1982 relativo alla indizione dei concorsi ordinari, per esami e titoli, a cattedre nelle scuole ed istituti statali di istruzione secondaria di secondo grado ed artistica.

Integrazione al decreto ministeriale 4 settembre 1982, ai fini della ammissione ai concorsi dei candidati di cui al decreto ministeriale 16 novembre 1982.

SOMMARIO

MINISTERO DELLA PUBBLICA ISTRUZIONE

CONCORSI ED ESAMI

MINISTERO DELLA PUBBLICA ISTRUZIONE

Concorsi ordinari, per esami e titoli, a cattedre nelle scuole ed istituti statali di istruzione secondaria di secondo grado, ivi compresi i licei artistici e gli istituti d'arte e per il conseguimento dell'abilitazione all'insegnamento.

IL MINISTRO DELLA PUBBLICA ISTRUZIONE

Visto il regio decreto 9 dicembre 1926, n. 2480;

Visto il regio decreto 5 luglio 1934, n. 1185;

Vista la legge 19 gennaio 1942, n. 86, con particolare riferimento all'art. 31;

Visto il decreto del Presidente della Repubblica 29 aprile 1957, n. 972;

Visto il decreto del Presidente della Repubblica 10 gennaio 1957, n. 3;

Visto il decreto del Presidente della Repubblica 3 maggio 1957, n. 686;

Vista la legge 2 aprile 1968, n. 482;

Visto il decreto del Presidente della Repubblica 31 maggio 1974, n. 417;

Vista la legge 11 luglio 1980, n. 312;

Vista la legge 20 maggio 1982, n. 270 ed in particolare l'art. 20;

Visto il decreto ministeriale 3 settembre 1982, con il quale, sentito il Consiglio nazionale della pubblica istruzione, sono state determinate le nuove classi di concorso a cattedre, a posti di insegnante tecnico-pratico, a posti di insegnante d'arte applicata;

Visto il decreto ministeriale 3 settembre 1982, con il quale, sentito il Consiglio nazionale della pubblica istruzione, sono stati approvati i programmi per i concorsi a cattedre e a posti nelle scuole e negli istituti di istruzione secondaria ed artistica e stabilite le relative prove di esame;

Visto il decreto ministeriale 3 settembre 1982, con il quale, sentito il Consiglio nazionale della pubblica istruzione, sono stati approvati i criteri di ripartizione del punteggio dei titoli valutabili e la relativa tabella;

Decreta:

Art. 1.

Concorsi a cattedre

Sono indetti i seguenti concorsi ordinari, per esami e titoli, a cattedre nelle scuole ed istituti statali di istruzione secondaria di secondo grado, ivi compresi i licei artistici e gli istituti d'arte, così ripartite, per le classi di concorso di cui alla tabella *A* annessa al decreto ministeriale 3 settembre 1982 (allegato n. 1):

Numero	Classe di concorso Denominazione	Numero delle cattedre
I	Aerotecnica e costruzioni aeronautiche	—
II	Arte del disegno animato	—
III	Arte del tessuto	—
IV	Arte del vetro	—
V	Arte della ceramica	—
VI	Arte della fotografia	—
VII	Arte della grafica pubblicitaria	—
VIII	Arte della scenotecnica	—
IX	Arte mineraria	—
X	Arti dei metalli e dell'oreficeria	—
XI	Arti della grafica e dell'incisione	—
XII	Arti della moda e del costume	—
XIII	Arti della rilegatoria e del restauro del libro	—
XIV	Arti della stampa	—
XV	Chimica	—
XVI	Chimica agraria	—
XVII	Chimica industriale	—
XVIII	Circolazione aerea e telecomunicazioni aeronautiche	—
XIX	Costruzioni navali e teoria della nave	—
XX	Costruzioni, tecnologia delle costruzioni e disegno tecnico	—
XXII	Dattilografia, tecniche della duplicazione, calcolo a macchina e contabilità a macchina	—
XXIII	Discipline e tecniche commerciali e aziendali	—
XXIV	Discipline geometriche, architettoniche e arredamento	—
XXV	Discipline giuridiche ed economiche	—
XXVI	Discipline pittoriche	—
XXVII	Discipline plastiche	—
XXVIII	Disegno tecnico	—
XXIX	Disegno tecnico e artistico	—
XXX	Disegno e modellazione odontotecnica	—
XXXI	Disegno e stile dei caratteri	—

Numero	Classe di concorso Denominazione	Numero delle cattedre
XXXII	Disegno e storia dell'arte	—
XXXIII	Economia delle comunità	—
XXXV	Educazione fisica negli istituti e scuole di istruzione secondaria di secondo grado:	
	posti femminili	—
	posti maschili	—
XXXVII	Educazione musicale negli istituti di istruzione secondaria di secondo grado	—
XL	Elettronica	—
XLI	Elettrotecnica	—
XLII	Filosofia e scienza dell'educazione	—
XLIII	Filosofia, scienza dell'educazione e storia	—
XLIV	Fisica	—
XLV	Fisica, impianti nucleari e tecnologie relative	—
XLVI	Geografia	—
XLVII	Igiene, anatomia, fisiologia, patologia	—
XLVIII	Igiene, anatomia, fisiologia, patologia dell'apparato masticatorio	—
XLIX	Igiene, anatomia, fisiologia, patologia e tecnica radiologica	—
L	Igiene, anatomia, fisiologia, patologia e tecnologia oculistica	—
LI	Igiene mentale e psichiatria infantile	—
LII	Impianti elettrici e costruzioni elettromeccaniche	—
LIII	Informatica gestionale	—
LIV	Informatica industriale	—
LXI	Linguaggio per la cinematografia e la televisione	—
LXII	Lingue e civiltà straniere:	
	francese	—
	inglese	—
	spagnolo	—
	tedesco	—
LXIII	Matematica	—
LXIV	Matematica applicata	—
LXV	Matematica e fisica	—
LXVI	Materie letterarie negli istituti di istruzione secondaria di secondo grado	—
LXIX	Materie letterarie e latino nei licei e negli istituti magistrali	—
LXXII	Materie letterarie, latino e greco nel liceo classico	—
LXXV	Meccanica, macchine e disegno	—
LXXVI	Meccanica, macchine, termotecnica, impianti termotecnici e disegno	—
LXXVII	Merceologia grafica, tecnologia, impianti grafici e disegno	—
LXXVIII	Mineralogia e geologia	—
LXXIX	Modellistica industriale e tecnologia della confezione industriale	—
LXXX	Navigazione aerea e meteorologia aeronautica	—
LXXXI	Navigazione, arte navale ed elementi di costruzioni navali	—
LXXXII	Psicologia sociale e pubbliche relazioni	—
LXXXIII	Scienza dell'alimentazione	—
LXXXIV	Scienze agrarie e tecniche di gestione aziendale	—
LXXXVI	Scienze naturali, chimica e geografia	—
LXXXVII	Scienze naturali, fitopatologia, entomologia agraria, microbiologia	—
LXXXIX	Stenografia	—
XCII	Storia dell'arte	—
XCIII	Tecnica della registrazione del suono	—
XCIV	Tecnica della ripresa cinematografica e televisiva	—
XCV	Tecnica e organizzazione della produzione cinematografica e televisiva	—
XCVI	Tecnica fotografica	—
XCVII	Tecniche turistiche e alberghiere	—
XCVIII	Tecnologia ceramica	—
XCIX	Tecnologia delle arti applicate	—
C	Tecnologia fotografica, cinematografica e televisiva	—
CI	Tecnologia, impianti e disegno per le industrie alimentari e cerealicole	—
CII	Tecnologia meccanica	—
CIII	Tecnologia meccanica dell'orologeria	—
CIV	Tecnologia meccanica, impianti di materie plastiche e disegno	—
CV	Tecnologia meccanica, impianti industriali e disegno	—
CVI	Tecnologia meccanica, impianti metallurgici e disegno	—
CVII	Tecnologia odontotecnica	—
CVIII	Tecnologia per le arti grafiche e della stampa	—
CIX	Tecnologia radiologica	—
CX	Tecnologia tessile e magliera	—
CXI	Tedesco (seconda lingua) negli istituti di istruzione secondaria di 2° grado in lingua italiana della provincia di Bolzano	—
CXIV	Topografia e disegno topografico, costruzioni rurali, meccanica agraria e relative esercitazioni	—
CXVI	Zootecnica e scienza della produzione animale	—
CXVII	Stenografia e dattilografia	—

I concorsi sono indetti per l'accesso ai ruoli del personale docente delle scuole ed istituti statali di istruzione secondaria di secondo grado ed artistica, per la copertura delle cattedre che, entro il termine di due anni di validità della graduatoria, si rendano eventualmente disponibili in ciascuna regione (dopo l'accantonamento dei posti occorrenti per le immissioni in ruolo nelle dotazioni organiche previste dalle norme vigenti al 6 giugno 1982) ed ai fini del conseguimento dell'abilitazione all'insegnamento.

Ai concorsi possono partecipare anche gli aspiranti non abilitati, purché forniti del titolo di studio prescritto, sia per l'accesso ai ruoli del personale docente delle scuole ed istituti di istruzione secondaria di secondo grado ed artistica sia per il conseguimento dell'abilitazione all'insegnamento.

Ai concorsi possono, altresì, partecipare, ai soli fini del conseguimento dell'abilitazione all'insegnamento, limitatamente alle scuole dipendenti dall'autorità ecclesiastica e relativamente alle discipline per il cui insegnamento è richiesta la laurea in lettere o in filosofia, i laureati presso le Università pontificie in teologia, in filosofia o in altre discipline ecclesiastiche, indicate nella circolare ministeriale 2 ottobre 1971, prot. 3787 (in suppl. ord. n. 2 al « Bollettino ufficiale », parte prima, n. 9 del 26 febbraio 1976). Agli stessi fini i laureati in diritto canonico ed in « utroque iure » sono ammessi a partecipare al concorso per la classe XXV (discipline giuridiche ed economiche).

I candidati non vedenti possono partecipare ai concorsi soltanto per le seguenti classi: XXV, XXXVII, XLII, XLIII, LXII, LXVI, LXIX, LXXII, LXXXII, CXI.

I concorsi si svolgono in sede regionale, con procedure curate dai sovrintendenti scolastici regionali od interregionali, che si avvalgono della collaborazione dei provveditori agli studi; tale collaborazione riguarderà, in particolare, l'effettuazione delle prove scritte, grafiche, scritto-grafiche, scritto-pratiche, scritto-grafico-pratiche, grafico-pratiche o pratiche, e delle prove orali in sedi diverse da quelle della sovrintendenza scolastica. Per le provincie di Trento e Bolzano dette procedure sono curate, rispettivamente, dal provveditore agli studi di Trento e dal sovrintendente scolastico per la provincia di Bolzano, per le scuole e gli istituti di istruzione secondaria di secondo grado ed artistica in lingua italiana. Il concorso per la classe CXI si svolge soltanto in provincia di Bolzano e le relative prove sono sostenute in lingua tedesca.

Nel caso in cui, per le classi di concorso relative a discipline di particolare specializzazione, si abbia un numero limitato di candidati, il Ministero si riserva di far svolgere i relativi concorsi a livello interregionale, affidandone l'organizzazione ad un sovrintendente scolastico. In tal caso, i candidati saranno tempestivamente avvertiti, con lettera raccomandata, della sede in cui saranno chiamati a svolgere le prove concorsuali.

Art. 2.

Requisiti di ammissione

Possono partecipare ai concorsi per esami e titoli di cui al precedente art. 1 i candidati che, alla data di scadenza dei termini di presentazione delle domande, siano in possesso dei seguenti requisiti:

1) cittadinanza italiana; sono equiparati ai cittadini gli italiani non appartenenti alla Repubblica;

2) età non inferiore ad anni 18 e non superiore ad anni 40, salvo i casi di non applicazione o di elevazione del limite massimo di età, previsti dalle norme vigenti. Al solo fine del conseguimento dell'abilitazione all'insegnamento si prescinde dal limite massimo di età;

3) godimento dei diritti politici;

4) buona condotta;

5) idoneità fisica all'esercizio dell'insegnamento, che l'Amministrazione ha facoltà di accertare, mediante visita sanitaria di controllo, nei confronti di coloro che si collocano in posizione utile per il conferimento dei posti; per i candidati non vedenti valgono le limitazioni previste nel precedente articolo 1, comma quinto;

6) possesso del titolo di studio, indicato nell'allegato n. 1, colonna 2, (*) da parte degli aspiranti non abilitati che partecipano al concorso ai fini dell'accesso ai ruoli ed anche o al solo fine del conseguimento dell'abilitazione all'insegnamento. In aggiunta ai titoli contemplati nell'allegato n. 1 (*) sono validi anche quelli dichiarati equipollenti nei modi previsti dalle vigenti disposizioni, salvo i casi in cui l'equipollenza sia esclusa espressamente ai fini del conseguimento dell'abilitazione. Sono, altresì, validi i titoli di studio, conseguiti all'estero da candidati che concorrono per l'accesso a posti di insegnamento della classe di concorso CXI (tedesco, seconda lingua, negli istituti di istruzione secondaria di secondo grado in lingua italiana della provincia di Bolzano) dichiarati equipollenti dal Ministro della pubblica istruzione ai soli fini dell'insegnamento, ai sensi dell'art. 69 della legge 20 maggio 1982, n. 270.

(*) Vedasi integrazione al bando (decreto ministeriale 25 novembre 1982 pubblicato sul presente supplemento ordinario alla *Gazzetta Ufficiale*).

Per le classi di concorso per le quali l'ammissione (allegato n. 1, colonna 2) è prevista sulla base dei titoli artistico-professionali e artistici, si tiene conto dei titoli professionali medesimi in luogo del titolo di studio. In tal caso, l'accertamento dei titoli, qualora non sia già avvenuto, è operato dalla medesima commissione giudicatrice del concorso, prima dell'inizio delle prove di esame;

7) possesso dell'abilitazione prescritta da cui sono esonerati gli aspiranti indicati nel precedente n. 6). Nel caso in cui l'abilitazione sia stata conseguita a norma del pregresso ordinamento è ammesso il titolo di studio da detto ordinamento prescritto.

Non possono partecipare ai concorsi:

a) coloro che sono esclusi dall'elettorato attivo politico;

b) coloro che sono stati destituiti o dispensati dall'impiego presso una pubblica amministrazione o dichiarati decaduti per aver conseguito l'impiego mediante produzione di documenti falsi o viziati da invalidità insanabile;

c) coloro che sono temporaneamente interdetti, per il periodo di durata dell'interdizione;

d) coloro che sono incorsi nella radiazione dall'albo professionale degli insegnanti;

e) i dipendenti dello Stato o di enti pubblici collocati a riposo in applicazione di disposizioni di carattere transitorio o speciale, i quali sono ammessi al solo fine del conseguimento dell'abilitazione all'insegnamento;

f) gli ecclesiastici ed i religiosi privi della prescritta autorizzazione a partecipare ai concorsi rilasciata dalla autorità diocesana; detta autorizzazione dovrà essere allegata alla domanda di ammissione. In mancanza della autorizzazione essi sono ammessi al solo fine del conseguimento dell'abilitazione all'insegnamento;

g) gli insegnanti non di ruolo che sono incorsi nella sanzione disciplinare dell'esclusione definitiva dall'insegnamento o dell'esclusione temporanea, per tutta la sua durata.

Art. 3.

Domanda di ammissione e titoli

La domanda di ammissione, redatta, su carta legale, secondo lo schema allegato (allegato n. 2), dovrà essere diretta al sovrintendente scolastico della circoscrizione territoriale nella quale l'aspirante ha scelto di concorrere.

La domanda, sottoscritta dall'interessato con firma autenticata nei modi di legge, deve essere presentata in una sola regione per ciascuna classe di concorso; della domanda di ammissione fa parte integrante la « scheda personale » (fac-simile allegato n. 3) che gli aspiranti devono compilare nella parte ad essi riservata; per la indicazione del codice meccanografico della classe di concorso sulla scheda personale, vedasi allegato n. 4. Coloro che, avendone i prescritti requisiti, intendono concorrere per più classi di concorso devono presentare distinte domande di ammissione, corredate da altrettante schede personali. In caso di difformità tra le dichiarazioni contenute nella domanda e quelle nella scheda si terrà conto di quelle contenute nella domanda; a tal fine, il sovrintendente scolastico apporterà sulla scheda le opportune rettifiche o integrazioni.

I candidati residenti all'estero debbono inoltrare la domanda per il tramite del Ministero degli affari esteri (Direzione generale per le relazioni culturali).

Nella domanda di ammissione gli aspiranti devono dichiarare sotto la propria responsabilità ed a pena di esclusione:

A) il cognome ed il nome; per le coniugate va indicato solo il cognome di nascita;

B) la data ed il luogo di nascita;

C) il possesso della cittadinanza italiana; sono equiparati ai cittadini gli italiani non appartenenti alla Repubblica;

D) il comune nelle cui liste elettorali sono iscritti, ovvero i motivi della non iscrizione o della cancellazione dalle liste medesime;

E) le eventuali condanne penali riportate e gli eventuali carichi penali pendenti;

F) il possesso del titolo di studio prescritto. I candidati in possesso del titolo di studio conseguito all'estero, interessati alla dichiarazione di equipollenza ai sensi dell'art. 69 della legge n. 270/82 di cui al punto n. 6) del precedente art. 2, dovranno presentare, improrogabilmente nei termini previsti per la presentazione della domanda di partecipazione al concorso e contestualmente ad essa, apposita istanza in carta legale, diretta al Ministro della pubblica istruzione, corredata della seguente documentazione in bollo:

a) Copia del titolo di studio straniero e certificazione del corso di studi seguito con l'espressa indicazione delle materie e degli esami superati;

b) eventuali altre certificazioni o dichiarazioni ritenute utili allo scopo.

La predetta documentazione dovrà essere accompagnata da una traduzione in lingua italiana, certificata conforme al testo straniero da una autorità diplomatica o consolare italiana ovvero da un traduttore ufficiale (art. 17, secondo e terzo comma della legge n. 15 del 4 gennaio 1968). Nell'istanza di equipollenza i candidati dovranno precisare le classi di concorso cui intendono partecipare e della presentazione di detta istanza di equipollenza dovrà essere fatta espressa menzione nella domanda di partecipazione al concorso. Il competente sovrintendente scolastico trasmetterà a questo Ministero (Direzione generale del personale e degli affari generali e amministrativi - Divisione X) le istanze di equipollenza presentate;

G) gli eventuali servizi prestati presso pubbliche amministrazioni ed eventualmente le cause di risoluzione dei precedenti rapporti di pubblico impiego, ivi compresi i provvedimenti di dispensa dal servizio per inettitudine didattica sopravvenuta in seguito ad infermità;

H) gli eventuali provvedimenti di interdizione scolastica ed il periodo di durata dell'interdizione stessa;

I) la posizione nei riguardi degli obblighi militari, se uomini.

A norma della legge 4 gennaio 1968, n. 15, le dichiarazioni di cui sopra sostituiscono, fino alla presentazione della documentazione di rito, le relative certificazioni.

Coloro che, avendo superato l'età di 40 anni, chiedono l'ammissione al concorso in applicazione delle norme vigenti debbono precisare, a pena di esclusione, i titoli in base ai quali hanno diritto alla non applicazione o alla elevazione del limite massimo di età; la relativa certificazione dovrà essere, comunque, prodotta entro il termine previsto per la presentazione della documentazione di rito.

Il candidato ha l'onere di indicare il proprio esatto recapito; ogni variazione di recapito deve essere comunicata, mediante lettera raccomandata, direttamente al Sovrintendente scolastico della regione nella quale il candidato ha richiesto di concorrere.

Non è ammessa:

1) la domanda che sia stata presentata oltre i termini stabiliti dal successivo art. 4;

2) la domanda in cui la firma non sia stata autenticata dal funzionario competente a ricevere la documentazione, da un notaio, cancelliere, segretario comunale, o altro funzionario incaricato dal sindaco. Per i candidati che siano dipendenti statali è sufficiente il visto del capo dell'ufficio presso cui prestano servizio. Per i candidati che si trovino all'estero la firma dovrà essere autenticata dalla competente autorità consolare. Per i candidati che prestino servizio militare è sufficiente il visto del comandante del reparto al quale essi appartengono.

Ai candidati, la cui domanda sia stata dichiarata inammissibile i sensi dei precedenti numeri 1) e 2), sarà fatta immediata comunicazione con lettera raccomandata con avviso di ricevimento.

Alla domanda di ammissione devono essere uniti i titoli valutabili e l'elenco dei documenti e dei titoli prodotti. I titoli contenenti correzioni o abrasioni non convalidate non saranno presi in considerazione. Non è ammesso il riferimento á titoli o documenti presentati, a qualsiasi fine, all'Amministrazione della pubblica istruzione o ad altra amministrazione.

I candidati che partecipano a più concorsi possono presentare i propri titoli in allegato ad una sola domanda di concorso, alla quale dovranno peraltro fare espresso riferimento, solo se la partecipazione è richiesta per i concorsi della stessa regione.

I candidati non abilitati che partecipano al concorso anche o al solo fine del conseguimento dell'abilitazione all'insegnamento dovranno allegare, altresì, alla domanda di ammissione la ricevuta del pagamento della tassa di L. 4.000, ai sensi della legge 2 agosto 1952, n. 1132, art. 3, versata sul conto corrente postale n. G U 1016 intestato all'ufficio registro tasse - concessioni governative - tasse scolastiche; i candidati che partecipano a più concorsi sono tenuti ad altrettanti distinti versamenti.

Alla domanda di ammissione al concorso deve essere, altresì, allegato il certificato di conseguimento del titolo di studio con l'indicazione dei singoli esami superati, ove prescritti per l'ammissione, nonché il certificato di abilitazione, se conseguita.

Art. 4.

Modalità e termini utili per la presentazione della domanda di ammissione e dei documenti attestanti titoli valutabili, di preferenza e di riserva.

La domanda di ammissione e i titoli valutabili debbono essere presentati entro il termine perentorio di giorni trenta che decorre dal giorno di pubblicazione del presente decreto nella *Gazzetta Ufficiale* della Repubblica italiana.

Domanda e documenti devono essere spediti per plico raccomandato con avviso di ricevimento, oppure recapitati a mano; in quest'ultimo caso, l'interessato ha diritto al rilascio della ricevuta comprovante l'avvenuta presentazione.

Le domande e i documenti, spediti a mezzo plico raccomandato, si considerano prodotti in tempo utile se presentati all'ufficio postale entro il termine di scadenza sopra indicato; a tal fine fa fede il timbro a data dell'ufficio postale accettante (art. 2, terzo comma, del decreto del Presidente della Repubblica 28 dicembre 1970, n. 1077).

Per le domande recapitate a mano la data di arrivo è attestata dal timbro a calendario dell'ufficio ricevente.

In deroga a quanto previsto dal primo comma del presente articolo, i candidati residenti all'estero, fermo restando l'obbligo di presentare entro il predetto termine di trenta giorni la domanda di ammissione, possono presentare i documenti attestanti i titoli valutabili nell'ulteriore termine di giorni trenta; detti titoli, tuttavia, debbono essere stati conseguiti entro il termine utile per la presentazione della domanda di ammissione; la residenza in territorio di altro Stato dovrà essere comprovata mediante apposito documento allegato alla domanda di ammissione.

I titoli ed i documenti non presentati, o prodotti oltre i termini di scadenza, non saranno presi in alcuna considerazione, anche se indicati nella domanda o nell'elenco.

I documenti attestanti i titoli che, a norma delle vigenti disposizioni, danno diritto alla preferenza (allegato n. 5) nella graduatoria nel caso di parità di punti ovvero alla riserva di posti (allegato n. 6), qualora non siano stati allegati alla domanda di ammissione, dovranno essere prodotti entro il termine perentorio di quindici giorni dalla data in cui il candidato ha sostenuto la prova orale.

Il diritto alla riserva dei posti di cui alla legge 2 aprile 1968, n. 482, e il diritto alle preferenze in caso di parità di cui al decreto del Presidente della Repubblica 10 gennaio 1957, n. 3, e successive modificazioni ed integrazioni, sarà documentato a cura degli interessati secondo le prescrizioni contenute nelle citate disposizioni; per quanto riguarda, in particolare, le categorie previste dall'art. 1 della legge 2 aprile 1968, n. 482, da attestazione di iscrizione negli elenchi istituiti presso gli uffici provinciali del lavoro a sensi dell'art. 19 della stessa legge.

Art. 5.

Esclusione dal concorso - Decadenza

Tutti i candidati sono ammessi con riserva.

L'amministrazione può disporre, in ogni momento, con decreto motivato, l'esclusione dai concorsi per difetto dei requisiti prescritti.

In particolare, sono esclusi dal concorso, pur avendo presentato domanda:

a) coloro che non siano in possesso dei requisiti di cui all'art. 2 o la cui domanda sia mancante di taluna delle dichiarazioni di cui alle lettere *A*), *B*), *C*), *D*), *F*), ed *I*) del precedente art. 3;

b) coloro che siano stati dispensati dal servizio per inettitudine didattica sopravvenuta in seguito ad infermità;

c) coloro che siano temporaneamente interdetti o inabilitati durante il periodo di durata dell'interdizione o dell'inabilitazione;

d) i dipendenti dello Stato o degli enti pubblici collocati a riposo in applicazione di disposizioni di carattere transitorio o speciale e gli ecclesiastici ed i religiosi privi della prescritta autorizzazione: essi sono ammessi al solo fine del conseguimento dell'abilitazione;

e) coloro che siano stati condannati per uno dei delitti che, ai sensi dell'art. 85 del decreto del Presidente della Repubblica 10 gennaio 1957, n. 3, comportano la destituzione di diritto;

f) coloro che abbiano presentato più domande, per la stessa classe di concorso, in regioni diverse.

Ai fini del conseguimento dell'abilitazione restano fermi i casi di esclusione di cui al precedente comma, lettere *a*), *b*), *c*), *e*) ed *f*), fatta eccezione per la mancanza del possesso dell'età massima, da cui si prescinde ai sensi dell'art. 1 della legge n. 270 del 20 maggio 1982.

L'esclusione è disposta dal sovrintendente scolastico che cura lo svolgimento dei concorsi, con decreto motivato del quale sarà data integrale comunicazione all'interessato, mediante lettera raccomandata con avviso di ricevimento.

Negli stessi modi è comunicato al candidato, che ha prodotto domanda di partecipazione ai concorsi sia al fine dell'accesso al ruolo del personale docente sia al fine di conseguire l'abilitazione, che, qualora sia riscontrata la mancanza del possesso del requi-

sito dell'età di cui al n. 2) del precedente art. 2, la partecipazione al concorso si intende limitata al solo fine del conseguimento dell'abilitazione all'insegnamento.

L'esclusione è effettuata sulla base della dichiarazione fatta dal candidato nella domanda di ammissione ovvero sulla base di accertamenti svolti dall'autorità scolastica.

Qualora i motivi che determinano le esclusioni previste dal presente bando siano accertati dopo l'espletamento del concorso, il sovrintendente scolastico disporrà, con apposito decreto, l'annullamento delle prove con conseguente esclusione dalle graduatorie di merito e dagli elenchi degli abilitati.

Negli stessi modi sarà disposta la decadenza dei candidati di cui eventualmente risulti non veritiera una delle dichiarazioni di cui all'art. 3; del relativo provvedimento di decadenza sarà data integrale comunicazione all'interessato, mediante lettera raccomandata con avviso di ricevimento.

Decadono, altresì, dal diritto alla preferenza o alla riserva coloro che non abbiano presentato i prescritti documenti nel termine fissato dall'art. 4, penultimo comma.

Art. 6.

Norme sui documenti

I documenti devono essere conformi alle prescrizioni della legge sul bollo: la regolarizzazione degli atti non conformi alle prescrizioni sul bollo deve essere effettuata a cura del sovrintendente scolastico ai sensi dell'art. 28 del decreto del Presidente della Repubblica 25 giugno 1953, n. 492. I candidati indigenti hanno facoltà di presentare in carta libera i documenti di cui all'art. 26 della tabella *B* allegata al decreto del Presidente della Repubblica 25 giugno 1953, n. 492, purché dai documenti stessi risulti esplicitamente la condizione di indigenza mediante la citazione degli estremi dell'attestato del sindaco o dell'autorità di pubblica sicurezza.

I documenti possono essere esibiti, oltré che in originale e in copia notarile, anche in copie ottenute con i procedimenti meccanici e fotografici di cui alla tabella *B* annessa al decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 3 agosto 1962 (in *Gazzetta Ufficiale* n. 209 del 20 agosto 1962) autenticate ai sensi dell'art. 14, comma secondo, della legge 4 gennaio 1968, n. 15, e successive modificazioni.

Non si terrà conto delle copie non autenticate; le infrazioni al bollo saranno denunciate all'ufficio del registro per le conseguenti sanzioni ai sensi dell'art. 31 del decreto del Presidente della Repubblica 26 ottobre 1972, n. 642.

Sono soggetti alla legalizzazione — secondo le modalità indicate nell'art. 15 della legge 4 gennaio 1968, n. 15 — le firme sugli atti e sui documenti di cui agli articoli 16 e 17 della legge medesima e precisamente:

a) le firme dei capi delle scuole parificate o legalmente riconosciute sui diplomi originali o sui certificati di studio, da prodursi agli uffici pubblici fuori della provincia in cui ha sede la scuola, sono legalizzate dalla competente autorità scolastica provinciale;

b) le firme sugli atti e documenti formati all'estero da autorità estere e da valere nello Stato sono legalizzate dalle rappresentanze diplomatiche o consolari italiane all'estero. Le firme apposte su atti e documenti dai competenti organi delle rappresentanze diplomatiche o consolari italiane o dai funzionari da loro delegati non sono soggette a legalizzazione. Agli atti e documenti avanti indicati, redatti in lingua straniera, deve essere allegata una traduzione in lingua italiana certificata conforme al testo straniero dalla competente rappresentanza diplomatica o consolare, ovvero da un traduttore ufficiale. Le firme sugli atti e documenti formati nello Stato o da valere nello Stato, rilasciati da una rappresentanza diplomatica o consolare estera nello Stato, sono legalizzate dal Ministero degli affari esteri. Sono fatte salve le esenzioni dall'obbligo della legalizzazione e della traduzione stabilite da leggi o da accordi internazionali.

E' sempre in facoltà dell'amministrazione accertare con mezzi propri la veridicità dei documenti esibiti dai concorrenti.

Art. 7.

Commissione giudicatrice del concorso

La commissione giudicatrice, costituita a norma degli articoli 3, 4 e 20 della legge n. 270 del 20 maggio 1982, sarà nominata, a livello regionale, per ciascuna classe di concorso, con successivo decreto del Ministro della pubblica istruzione.

Art. 8.

Prove dei concorsi - Valutazione dei titoli

I concorsi constano di una o più prove scritte, grafiche, scritto-grafiche, scritto-pratiche, scritto-grafico-pratiche, grafico-pratiche o pratiche e di una prova orale e vertono sugli uniti programmi (allegato n. 7), preceduti da « Avvertenze generali », anche per quanto riguarda la durata delle singole prove.

I candidati si intendono ammessi alle prove scritte, grafiche, scritto-grafiche, scritto-pratiche, scritto-grafico-pratiche e grafico-pratiche di esame in base alla presentazione delle domande.

Le prove scritte, grafiche, scritto-grafiche, scritto-pratiche, scritto-grafico-pratiche e grafico-pratiche avranno luogo contemporaneamente in tutte le regioni secondo un apposito calendario che sarà pubblicato nella *Gazzetta Ufficiale* della Repubblica italiana del giorno 31 gennaio 1983 (*). Non sarà data alcuna comunicazione personale ai singoli candidati.

Gli argomenti delle singole prove scritte, grafiche, scritto-grafiche, scritto-pratiche, scritto-grafico-pratiche e grafico-pratiche sono assegnati dal Ministro della pubblica istruzione e sono unici per tutte le sedi di esame.

Alla determinazione delle prove pratiche provvede direttamente ogni singola commissione giudicatrice.

Il primo giorno delle prove scritte, grafiche, scritto-grafiche, scritto-pratiche, scritto-grafico-pratiche e grafico-pratiche ogni commissione giudicatrice provvederà al sorteggio della lettera che determinerà l'ordine della convocazione dei candidati per le eventuali prove pratiche e per quelle orali. L'esito del sorteggio sarà oggetto di affissione all'albo della sovrintendenza scolastica.

Quando fra i concorrenti vi siano non vedenti o invalidi che si trovino nell'impossibilità di eseguire qualche prova con le modalità stabilite, è data facoltà alla commissione di adottare per essi, in relazione alla natura della minorazione, modalità diverse, sempre che la prova possa offrire sufficienti elementi di giudizio. I candidati che si trovino in tali condizioni devono espressamente dichiararlo nella domanda di ammissione; devono, inoltre, inviare una istanza specifica al sovrintendente scolastico dieci giorni prima dell'inizio delle prove e presentarsi nel giorno antecedente alle prove stesse all'ufficio scolastico regionale che cura lo svolgimento del concorso.

Dieci giorni prima del giorno fissato per l'espletamento delle prove scritte, grafiche, scritto-grafiche, scritto-pratiche, scritto-grafico-pratiche e grafico-pratiche le autorità scolastiche che curano lo svolgimento dei concorsi affiggeranno agli albi dei rispettivi uffici gli elenchi delle sedi di esame, con la loro esatta ubicazione e con la precisa indicazione della destinazione dei candidati distribuiti, in ordine alfabetico, tra le varie sedi. Copie di detti elenchi saranno inviate a tutti i provveditori agli studi della regione per la immediata affissione ai rispettivi albi.

I candidati, muniti di uno dei documenti di identificazione indicati al successivo art. 9, si presenteranno alle rispettive sedi di esame in tempo utile, tenendo conto che le operazioni di appello e di identificazione cominceranno alle ore 8, onde consentire di iniziare le prove scritte, grafiche, scritto-grafiche, scritto-pratiche, scritto-grafico-pratiche e grafico-pratiche alle ore 9,30. Tale ora deve essere la stessa per tutte le sedi.

Perde il diritto a sostenere le prove il concorrente che ad esse non si presenti nel giorno, nell'ora e nel luogo stabiliti.

I candidati ammessi alle prove pratiche ed orali saranno singolarmente convocati per il giorno e l'ora fissati dalla commissione giudicatrice, con lettera raccomandata, almeno venti giorni prima della prova orale o della prova pratica, se prevista. Nella lettera di convocazione per le prove pratiche ed orali è data anche comunicazione del voto riportato nelle prove scritte, grafiche, scritto-grafiche, scritto-pratiche, scritto-grafico-pratiche e grafico-pratiche.

Nel caso che i candidati ne siano impediti da gravi motivi, da documentarsi debitamente e, se si tratti di infermità, mediante certificato rilasciato dalla competente autorità sanitaria, potrà essere esaminata la possibilità di autorizzare, solo per una volta, il rinvio delle prove pratiche ed orali, qualora la commissione giudicatrice non abbia esaurito i propri lavori. La domanda di rinvio va redatta su carta da bollo e indirizzata all'autorità scolastica che cura lo svolgimento delle procedure concorsuali. Coloro che si trovano comunque in servizio dovranno far comprovare il motivo della domanda dal capo della scuola o dell'ufficio. Adeguati accertamenti si riserva l'amministrazione di effettuare nei confronti dei candidati che non prestino servizio. La domanda si intende proposta a rischio esclusivo del candidato ed è da considerare respinta in caso di mancata comunicazione di accoglimento.

Ogni giorno, alla chiusura delle operazioni relative alle prove pratiche ed orali, la commissione forma l'elenco dei candidati che in quel giorno hanno sostenuto le prove medesime, con l'indicazione dei voti da ciascuno riportati. L'elenco, sottoscritto dal presidente e dal segretario della commissione giudicatrice, è affisso nel medesimo giorno all'albo del locale dove si svolgono gli esami.

La commissione giudicatrice dei concorsi dispone di cento punti, di cui quaranta punti per le prove scritte, grafiche, scritto-grafiche, scritto-pratiche, scritto-grafico-pratiche, grafico-pratiche o pratiche; quaranta punti per la prova orale e venti punti per

(*) Il calendario delle prove è pubblicato nella *G.U.* n. 82 del 24 marzo 1983.

i titoli. Superano le prove scritte, grafiche, scritto-grafiche, scritto-pratiche, scritto-grafico-pratiche, grafico-pratiche o pratiche i candidati che abbiano riportato complessivamente una votazione non inferiore a punti ventotto su quaranta e non meno dei punti corrispondenti ai sei decimi in ciascuna delle singole prove scritte, grafiche, scritto-grafiche, scritto-pratiche, scritto grafico-pratiche, grafico-pratiche o pratiche.

A tal fine la commissione giudicatrice nella sua prima adunanza ripartisce il punteggio, in quarantesimi, tra le singole prove scritte, grafiche, scritto-grafiche, scritto-pratiche, scritto-grafico-pratiche, grafico-pratiche o pratiche previste.

La ripartizione è subito resa nota mediante affissione all'albo del competente ufficio scolastico regionale ed è riportata nel verbale della predetta adunanza e nella relazione finale.

Superano la prova orale i candidati che abbiano conseguito una votazione di almeno punti ventotto su quaranta.

I candidati che abbiano superato le prove scritte, grafiche, scritto-grafiche, scritto-pratiche, scritto-grafico-pratiche, grafico-pratiche e pratiche e la prova orale conseguono l'abilitazione all'insegnamento qualora essa sia prescritta ed essi ne siano sprovvisti. I candidati che siano già abilitati possono avvalersi dell'eventuale migliore punteggio conseguito nelle predette prove per i concorsi successivi e per gli altri fini consentiti dalla legge.

Le commissioni giudicatrici procedono, soltanto per i candidati che hanno superato le prove scritte, grafiche, scritto-grafiche, scritto-pratiche, scritto-grafico-pratiche, grafico-pratiche o pratiche e la prova orale, alla valutazione dei titoli in base ai punteggi stabiliti nella annessa tabella (allegato n. 8). Tale valutazione non è effettuata nei confronti dei candidati che hanno partecipato al concorso al solo fine del conseguimento dell'abilitazione.

Art. 9.
Identificazione dei concorrenti

I concorrenti debbono presentarsi alle prove scritte, grafiche, scritto-grafiche, scritto-pratiche, scritto-grafico-pratiche, grafico-pratiche o pratiche e a quella orale muniti di uno dei seguenti documenti di riconoscimento, debitamente aggiornato:

1) fotografia di data recente (applicata sul prescritto foglio di carta bollata) provvista della firma del concorrente, autenticata dal segretario comunale o da un notaio;
2) libretto ferroviario personale, se il concorrente è dipendente dello Stato;
3) passaporto;
4) carta di identità;
5) tessera postale;
6) porto d'armi;
7) patente automobilistica;
8) libretto universitario.

Art. 10.
Graduatoria di merito - Riserva dei posti - Elenco degli abilitati

La graduatoria di merito è compilata dalla commissione esaminatrice o dalle sottocommissioni in sede plenaria, a livello regionale e per ciascuna classe di concorso, sulla base della somma dei punteggi riportati nelle prove scritte, grafiche, scritto-grafiche, scritto-pratiche, scritto-grafico-pratiche, grafico-pratiche o pratiche, nella prova orale e nella valutazione dei titoli.

Per la classe di concorso XXXV (educazione fisica negli istituti e scuole di istruzione secondaria di secondo grado) la commissione esaminatrice formulerà, in relazione ai posti ripartiti in maschili e femminili, due distinte graduatorie di merito.

Nella graduatoria di merito devono essere indicati, per ciascun concorrente, il voto assegnato alle prove scritte, grafiche, scritto-grafiche, scritto-pratiche, scritto-grafico-pratiche, grafico-pratiche o pratiche, il voto assegnato alla prova orale, i punti attribuiti per i titoli ed il totale dei punti.

Devono, altresì, essere indicati gli eventuali titoli di preferenza e il diritto alla riserva dei posti, con l'indicazione, rispettivamente, dei codici meccanografici di cui agli allegati citati n. 5 e n. 6.

Nei casi di parità di punteggio complessivo si applicano i criteri di preferenza stabiliti dall'art. 5 del testo unico approvato con decreto del Presidente della Repubblica 10 gennaio 1957, n. 3, e successive modificazioni e integrazioni.

La graduatoria conserva validità per due anni, dalla sua approvazione, ai fini della copertura dei posti che, entro tale termine, si rendano eventualmente disponibili nelle regioni dopo l'accantonamento di quelli occorrenti per le immissioni in ruolo nelle dotazioni organiche previste dalle norme vigenti al 6 giugno 1982.

I candidati che abbiano partecipato al concorso anche o al solo fine del conseguimento dell'abilitazione e che abbiano riportato, rispettivamente, nelle prove scritte, grafiche, scritto-grafiche, scritto-pratiche, scritto-grafico-pratiche, grafico-pratiche o pratiche e nelle prove orali una votazione non inferiore ai punti 28/40, vengono inclusi, in ordine alfabetico, in apposito elenco, compilato dalla medesima commissione esaminatrice o dalle sottocommissioni in sede plenaria.

Conseguono la nomina i candidati che si collocano in una posizione utile, in relazione al numero dei posti che risultino eventualmente disponibili dopo l'accantonamento di quelli occorrenti per le immissioni in ruolo nelle dotazioni organiche previste dalle norme vigenti al 6 giugno 1982, entro i due anni, a decorrere dalla sua approvazione, di validità della graduatoria di merito.

Il 50 % dei posti è riservato alle seguenti categorie di candidati (art. 38 della legge 20 maggio 1982, n. 270) (*):

1) insegnanti che abbiano svolto due anni di servizio di insegnamento non di ruolo nelle scuole secondarie, nei licei artistici e negli istituti d'arte statali, nel sessennio antecedente al 10 settembre 1981. Gli anni di servizio sono computati sulla base di centottanta giorni di servizio effettivo in ciascun anno; è comunque computato come anno di servizio quello per il quale l'interessato abbia maturato, ai sensi delle vigenti disposizioni, il diritto alla retribuzione per il periodo estivo;

2) insegnanti che abbiano conseguito, nei concorsi di accesso ai ruoli delle scuole secondarie, dei licei artistici e degli istituti d'arte statali, una votazione media non inferiore al punteggio corrispondente a 7/10 e che nel sessennio antecedente al 10 settembre 1981, abbiano svolto almeno centottanta giorni di servizio, anche non continuativi, ridotti, per i non vedenti, a novanta giorni anche non continuativi (art. 61 della legge numero 270/82) (*).

Si osservano, inoltre, le riserve dei posti previste dalla legge 2 aprile 1968, n. 482, con le modalità e i limiti dalla medesima stabiliti (art. 15, quinto comma, del decreto del Presidente della Repubblica 31 maggio 1974, n. 417).

Coloro che sono in possesso dei requisiti richiesti dalla legge n. 482/68, qualora abbiano conseguito un punteggio tale da conseguire la nomina, devono essere compresi nella quota di riserva dei posti prevista.

Il 2% dei posti messi a concorso — e comunque non meno di due posti — è riservata ai concorrenti non vedenti, salvo diverse disposizioni di maggior favore previste da leggi speciali (art. 61 della legge 20 maggio 1982, n. 270).

La metà dei posti, dedotte le aliquote sopra precisate, è riservata agli insegnanti dei ruoli ordinari, limitatamente alle classi di concorso per cui siano forniti di idoneità o di abilitazione (art. 5 della legge 3 agosto 1957, n. 744).

(*) Vedasi integrazione al bando (decreto ministeriale 7 ottobre 1982, pubblicato sul presente Supplemento ordinario alla *G.U.*).

Nel caso che il numero dei posti da riservare alle particolari categorie di candidati risulti superiore, complessivamente, alla metà dei posti conferibili, esso sarà ridotto a tale metà e il numero parziale dei posti delle varie categorie di riservatari sarà ridotto proporzionalmente.

Art. 11.

Approvazione e pubblicazione delle graduatorie di merito e degli elenchi degli abilitati - Certificazione dell'esito dei concorsi e delle abilitazioni.

Le graduatorie di merito e gli elenchi degli abilitati sono depositati per dieci giorni nella sede dell'ufficio scolastico che ha curato lo svolgimento delle procedure concorsuali; del deposito è dato avviso mediante l'affissione all'albo. Chiunque vi abbia interesse ha facoltà di prenderne visione entro il termine anzidetto e può, entro tale termine, presentare reclamo scritto esclusivamente per errori materiali od omissioni al sovrintendente scolastico, il quale, esaminati i reclami, può rettificare, anche d'ufficio, le graduatorie, senza dare risposta agli interessati.

Quindi la medesima autorità scolastica, sotto condizione dell'accertamento del possesso, da parte dei concorrenti iscritti nelle graduatorie, dei requisiti per la partecipazione ai concorsi per l'accesso ai ruoli del personale docente delle scuole ed istituti di istruzione secondaria di secondo grado ed artistica, approva con propri decreti le graduatorie di merito; con i medesimi provvedimenti sono approvati gli elenchi degli abilitati.

I provvedimenti hanno carattere definitivo.

Ad avvenuta registrazione da parte dei competenti organi di controllo, le graduatorie e gli elenchi saranno pubblicati mediante affissione all'albo dell'ufficio scolastico regionale e di tale affissione sarà dato contemporaneo avviso a tutti i provveditori agli studi della regione.

Dalla data di affissione decorre il termine per eventuali impugnative.

I titoli e i documenti prodotti dai candidati non saranno restituiti prima che siano decorsi i termini per l'impugnativa, a meno che i candidati stessi non rinuncino, con espressa dichiarazione in carta semplice, ad ogni eccezione in ordine allo svolgimento dei concorsi.

Per quanto riguarda la richiesta di certificati circa l'esito dei concorsi, i candidati dovranno inviare al sovrintendente scolastico che ha curato lo svolgimento delle procedure concorsuali, apposita domanda in carta legale, allegando tante marche da bollo quante sono le copie dei certificati richiesti.

I candidati che, provvisti di laurea o diploma conseguito presso università o istituti superiori, chiedono, avendo partecipato al concorso anche o al solo fine del conseguimento dell'abilitazione, la certificazione dell'abilitazione conseguita, dovranno produrre domanda in carta legale, allegando tante marche da bollo quanti sono i certificati richiesti, nonché la ricevuta della tassa di L. 10.000 a favore delle opere universitarie, versata *una tantum* all'università o istituto superiore dove fu conseguito il titolo di studio; i candidati che hanno partecipato ai medesimi fini a più concorsi sono tenuti ad altrettanti distinti versamenti.

Ai candidati collocati utilmente nelle graduatorie di merito saranno richiesti, a cura delle autorità scolastiche competenti, tutti i documenti attestanti il possesso dei requisiti di ammissione ai concorsi.

Art. 12.

Ricorsi

Avverso i provvedimenti che dichiarino l'inammissibilità della domanda di partecipazione al concorso o l'esclusione dal concorso stesso per mancanza dei requisiti prescritti è ammesso ricorso gerarchico al Ministero della pubblica istruzione, per il tramite dell'organo che ha decretato l'esclusione, ai sensi degli articoli 1 e 2 del decreto del Presidente della Repubblica 24 novembre 1971, n. 1199, ovvero ricorso giurisdizionale di prima istanza al tribunale amministrativo regionale ai sensi della legge 6 dicembre 1971, n. 1034.

Dal predetto organo il ricorso gerarchico deve essere trasmesso al Ministero della pubblica istruzione - Direzione generale del personale e degli affari generali ed amministrativi - Divisione IV, con la formulazione delle proprie deduzioni e corredata da tutti gli elementi utili per la decisione e con la prova della avvenuta notificazione ai controinteressati.

La medesima autorità scolastica, qualora il ricorrente non abbia provveduto alla notificazione, ai sensi dell'art. 4 del decreto del Presidente della Repubblica 24 novembre 1971, n. 1199, cura la comunicazione del ricorso, nelle forme di rito, per conto del Ministero, agli altri soggetti direttamente interessati ed individuabili sulla base dell'atto impugnato.

I concorrenti che abbiano presentato ricorso avverso i provvedimenti che dichiarino l'inammissibilità della domanda di partecipazione ovvero l'esclusione dal concorso, nelle more della definizione del ricorso stesso, sono ammessi condizionatamente al concorso e vengono iscritti con riserva nella graduatoria e nell'elenco degli abilitati.

Avverso la graduatoria di merito e l'elenco degli abilitati approvati, con decreto, dal sovrintendente scolastico è ammesso, per soli vizi di legittimità, ricorso giurisdizionale al competente tribunale amministrativo regionale, ai sensi della legge 6 dicembre 1971, n. 1034, ovvero ricorso straordinario al Capo dello Stato, secondo le procedure previste dal decreto del Presidente della Repubblica 24 novembre 1971, n. 1199.

Art. 13.

Norme per particolari categorie

I candidati che presentino domanda di ammissione ai concorsi ai soli fini del conseguimento dell'abilitazione all'insegnamento per le classi XLIII, LXV, LXVI, LXIX, LXXII, possono chiedere di essere esonerati dalle prove di esame per le discipline per le quali abbiano già conseguito l'abilitazione ai sensi dell'ordinamento precedente; in tal caso alla domanda dovrà sempre essere allegata la certificazione attestante la conseguita abilitazione.

Le prove scritte o pratiche si intendono superate dai candidati che abbiano riportato, complessivamente, una votazione non inferiore a 28/40, con non meno di sei decimi in ciascuna prova.

La votazione, assegnata secondo i criteri stabiliti ai sensi del precedente art. 8, verrà sempre rapportata in quarantesimi per la prova o le prove effettivamente sostenute.

La prova orale si intende superata quando sia stato conseguito un punteggio non inferiore a 28/40.

Le abilitazioni in tal modo conseguite sono limitate alle discipline relative alle prove sostenute.

Art. 14.

Norme di rinvio

Per quanto non previsto dal presente bando, valgono, sempreché applicabili, le disposizioni sullo svolgimento dei concorsi contenute nelle norme citate in premessa.

Tutti gli allegati al presente bando ne costituiscono parte integrante.

Il presente decreto sarà inviato alla Corte dei conti per la registrazione e pubblicato nella *Gazzetta Ufficiale* della Repubblica italiana.

Roma, addì 4 settembre 1982

Il Ministro: BODRATO

Registrato alla Corte dei conti, addì 10 *gennaio* 1983
Registro n. 1 *Istruzione, foglio n.* 38

(962)

... razione in materia di riserva di posti, al decreto ministeriale 4 settembre 1982 relativo alla indizione dei concorsi ordinari, per esami e titoli, a cattedre nelle scuole ed istituti statali di istruzione secondaria di secondo grado ed artistica.

IL MINISTRO DELLA PUBBLICA ISTRUZIONE

Vista la legge 20 maggio 1982, n. 270;

Visto il decreto ministeriale 4 settembre 1982, relativo all'indizione dei concorsi ordinari, per esami e titoli, a cattedre nelle scuole ed istituti statali di istruzione secondaria di secondo grado ed artistica e per il conseguimento dell'abilitazione all'insegnamento in esecuzione delle norme previste dalla citata legge numero 270/82;

Vista la legge 25 agosto 1982, n. 604;

Considerata la necessità di integrare il suddetto decreto, al fine di prevedere, tra le categorie dei candidati che hanno diritto a riserva di posti, quelle contemplate dagli articoli 13 e 34 della legge 25 agosto 1982, n. 604, concernente, tra l'altro, la revisione della disciplina sulla destinazione del personale di ruolo dello Stato alle istituzioni scolastiche e culturali italiane funzionanti all'estero;

Decreta:

Al nono comma dell'art. 10 del bando citato in premessa, dopo le parole « (art. 38 della legge 20 maggio 1982, n. 270) » sono aggiunte in parentesi le seguenti: « e articoli 13 e 34 della legge 25 agosto 1982, n. 604 ».

Al medesimo comma, dopo il punto 2) è aggiunto il seguente punto:

« 3) insegnanti che abbiano svolto due anni di servizio non di ruolo ai sensi dell'art. 9 della legge 26 maggio 1975, n. 327, nel sessennio antecedente al 10 settembre 1981, ovvero insegnanti comunque assunti presso le istituzioni statali scolastiche e culturali italiane all'estero che abbiano svolto nel medesimo sessennio due anni di servizio non di ruolo (art. 13 della legge numero 604/82); ovvero, ancora, personale insegnante che presti servizio nei paesi in via di sviluppo ai sensi della legge 9 febbraio 1979, n. 38 (art. 34 della legge n. 604/82).

Il personale di cui al presente punto 3) deve essere fornito dei requisiti prescritti per l'accesso ai ruoli di insegnamento metropolitani. Gli anni di servizio sono computati secondo quanto disposto nel precedente punto 1). Il servizio prestato dovrà essere attestato con certificazione rilasciata dall'autorità diplomatica o consolare competente ».

Roma, addì 7 ottobre 1982

Il Ministro: BODRATO

Registrato alla Corte dei conti, addì 10 *gennaio* 1983
Registro n. 1 *Istruzione, foglio n.* 39

(963)

Integrazione al decreto ministeriale 4 settembre 1982, ai fini della ammissione ai concorsi dei candidati di cui al decreto ministeriale 16 novembre 1982.

IL MINISTRO DELLA PUBBLICA ISTRUZIONE

Vista la legge 20 maggio 1982, n. 270;

Visto il decreto ministeriale 4 settembre 1982, con il quale sono stati indetti i concorsi ordinari, per esami e titoli, a cattedre nelle scuole ed istituti di istruzione secondaria di secondo grado ed artistica e per il conseguimento dell'abilitazione all'insegnamento, in esecuzione delle norme previste dalla citata legge n. 270/82;

Visto il decreto ministeriale 16 novembre 1982, integrativo del decreto ministeriale 3 settembre 1982, concernente le nuove classi di concorso a cattedre, a posti di insegnante tecnico-pratico, a posti di insegnante d'arte applicata;

Ritenuta l'opportunità di integrare il predetto decreto ministeriale 4 settembre 1982, al fine di consentire l'ammissione ai concorsi anche alle categorie di candidati contemplate dal decreto ministeriale 16 novembre 1982 sopra citato;

Decreta:

Articolo unico

Al punto n. 6) dell'art. 2 del bando citato in premessa, dopo le parole « possesso del titolo di studio, indicato nell'allegato n. 1, colonna 2 » sono aggiunte le seguenti: « ovvero nell'allegato 1-*bis* (se conseguito entro l'anno accademico 1981-82) »; dopo le parole « In aggiunta ai titoli contemplati nell'allegato n. 1 » sono aggiunte le seguenti: « e nell'allegato 1-*bis* ».

Allo schema della domanda di ammissione (allegato n. 2) dopo le parole « Si allegano: 1) certificato del titolo di studio, con l'indicazione dei singoli esami superati » sono aggiunte le seguenti: « (ove prescritti per l'ammissione) », nelle *note*, al numero (10), dopo le parole « riportato nell'allegato n. 1, colonna 2 » sono aggiunte le seguenti: « ovvero nell'allegato 1-*bis* ».

Roma, addì 25 novembre 1982

Il Ministro: BODRATO

Registrato alla Corte dei conti, addì 10 *gennaio* 1983
Registro n. 1 *Istruzione, foglio n.* 40

ALLEGATI

ALLEGATO 1				ALLEGATO 1-*bis*
Classi di concorso	Titoli di ammissione	Insegnamenti relativi alla classe di concorso	Diploma di abilitazione corrispondente	Titoli di ammissione validi ai sensi del D.M. 16-11-1982 (*G.U.* del 22-11-1982, n. 321)
1	2	3	4	1
I. — Aerotecnica e costruzioni aeronautiche	Laurea in: ingegneria aeronautica; ingegneria aerospaziale; ingegneria industriale sottosezione aeronautica; ingegneria industriale sottosezione meccanica; ingegneria meccanica. Ufficiali del genio aeronautico, ruolo ingegneri o ruolo fisici, già o in atto in servizio permanente effettivo	Aerotecnica, costruzioni aeronautiche e laboratorio; disegno di costruzioni aeronautiche e studi di fabbricazione; aerotecnica negli istituti tecnici	Diploma di aerotecnica e costruzioni aeronautiche	Laurea in: ingegneria aeronautica; ingegneria aerospaziale; ingegneria industriale sottosezione aeronautica; ingegneria industriale sottosezione meccanica; ingegneria meccanica Ufficiali del genio aeronautico, ruolo ingegneri o ruolo fisici, già o in atto in servizio permanente effettivo
II. — Arte del disegno animato	Laurea in architettura o diploma di accademia di belle arti, purché congiunti a diploma di maturità di arte applicata del disegno animato o a diploma di magistero corrispondente, o a diploma di tecnico della cinematografia e della televisione della corrispondente specializzazione, o a diploma di maestro d'arte del disegno animato conseguito entro il 6 luglio 1974, data di entrata in vigore del decreto ministeriale 18 giugno 1974	Composizione visiva; grafica cinematografica e televisiva e laboratorio; disegno animato e laboratorio; negli istituti professionali Disegno animato con la direzione del laboratorio e l'insegnamento del relativo disegno professionale; progettazione nella sezione di disegno animato negli istituti d'arte	Diploma di arte del disegno animato	Laurea in architettura o diploma di accademia di belle arti, purché congiunti a diploma di maturità di arte applicata della sezione arti della grafica pubblicitaria e della fotografia, o a diploma di magistero corrispondente, o a diploma di tecnico della cinematografia e della televisione della corrispondente specializzazione, o a diploma di maestro d'arte della sezione arti della grafica pubblicitaria e della fotografia conseguito entro il 6 luglio 1974, data di entrata in vigore del D.M. 18 giugno 1974
III. — Arte del tessuto	Laurea in architettura o diploma di accademia di belle arti, purché congiunti a diploma di maturità d'arte applicata del tessuto, o a diploma di magistero corrispondente, o a diploma di maestro d'arte del tessuto o del merletto e ricamo conseguito entro il 6 luglio 1974, data di entrata in vigore del decreto ministeriale 18 giugno 1974	Arte del tessuto con la direzione dei laboratori e l'insegnamento del relativo disegno professionale; arte del tessuto per la decorazione e l'arredo della chiesa con la direzione dei laboratori e l'insegnamento del relativo disegno professionale; merletto e ricamo con la direzione dei laboratori e l'insegnamento del relativo disegno professionale; decorazione pittorica con la direzione dei laboratori e l'insegnamento del relativo disegno professionale (decorazioni su tela e stoffa); disegno dal vero con la direzione dei laboratori della sezione dei laboratori della sezione dell'arte del tessuto e l'insegnamento del relativo disegno professionale; progettazione nella sezione arte del tessuto negli istituti d'arte Disegno e storia della tessitura negli istituti professionali	Diploma di arte del tessuto	Laurea in architettura o diploma di accademia di belle arti, purché congiunti a diploma di maturità d'arte applicata della sezione arti del tessuto, o a diploma di magistero corrispondente, o a diploma di maestro d'arte della sezione arti del tessuto conseguito entro il 6 luglio 1974, data di entrata in vigore del D.M. 18 giugno 1974

Allegato 1				Allegato 1-*bis*
Classi di concorso	Titoli di ammissione	Insegnamenti relativi alla classe di concorso	Diploma di abilitazione corrispondente	Titoli di ammissione validi ai sensi del D.M. 16-11-1982 (*G.U.* del 22-11-1982, n. 321)
1	2	3	4	1
IV. — Arte del vetro	Laurea in architettura o diploma di accademia di belle arti, purché congiunti a diploma di maturità di arte applicata del vetro, o a diploma di magistero corrispondente, o a diploma di maestro d'arte del vetro e del cristallo conseguito entro il 6 luglio 1974, data di entrata in vigore del decreto ministeriale 18 giugno 1974	Lavorazione artistica del vetro e del cristallo con la direzione dei laboratori e l'insegnamento del relativo disegno professionale; progettazione nella sezione arte del vetro negli istituti d'arte	Diploma di arte del vetro	Laurea in architettura o diploma di accademia di belle arti, purché congiunti a diploma di maturità di arte applicata della sezione arte del vetro, o a diploma di magistero corrispondente, o a diploma di maestro d'arte della sezione arte del vetro conseguito entro il 6 luglio 1974, data di entrata in vigore del D.M. 18 giugno 1974
V. — Arte della ceramica	Laurea in architettura o diploma di accademia di belle arti, purché congiunti a diploma di maturità di arte applicata della ceramica, o a diploma di magistero corrispondente, o a diploma di maestro d'arte della ceramica o di disegno professionale ceramico (artistico), o di disegno professionale per il gres, o di disegno professionale per la porcellana, o di disegno professionale per i rivestimenti ceramici edilizi, conseguito entro il 6 luglio 1974, data di entrata in vigore del decreto ministeriale 18 giugno 1974	Arte della ceramica con la direzione dei laboratori e l'insegnamento del relativo disegno professionale; disegno professionale ceramico (artistico); decorazione ceramica con la direzione dei laboratori e l'insegnamento del relativo disegno professionale; disegno professionale per il gres, con la direzione dei relativi laboratori; disegno professionale per la porcellana con la direzione dei relativi laboratori; disegno professionale per i rivestimenti ceramici edilizi con la direzione dei relativi laboratori; progettazione nella sezione arte della ceramica negli istituti d'arte	Diploma di arte della ceramica	Laurea in architettura o diploma di accademia di belle arti, purché congiunti a diploma di maturità di arte applicata della sezione arte della ceramica, o a diploma di magistero corrispondente, o a diploma di maestro d'arte della sezione arte della ceramica conseguito entro il 6 luglio 1974, data di entrata in vigore del D.M. 18 giugno 1974
VI. — Arte della fotografia	Laurea in architettura o diploma di accademia di belle arti, purché congiunti a diploma di maturità di arte applicata della fotografia artistica, o a diploma di magistero corrispondente, o a diploma di tecnico della cinematografia e della televisione della corrispondente specializzazione, o a diploma di maestro d'arte della fotografia artistica conseguito entro il 6 luglio 1974, data di entrata in vigore del decreto ministeriale 18 giugno 1974	Fotografia artistica con la direzione dei relativi laboratori; progettazione nella sezione arte della fotografia negli istituti d'arte	Diploma di arte della fotografia	Laurea in architettura o diploma di accademia di belle arti, purché congiunti a diploma di maturità di arte applicata della sezione arte della fotografia, o a diploma di magistero corrispondente, o a diploma di tecnico della cinematografia e della televisione della corrispondente specializzazione, o a diploma di maestro d'arte della sezione arte della fotografia conseguito entro il 6 luglio 1974, data di entrata in vigore del D.M. 18 giugno 1974
VII. — Arte della grafica pubblicitaria	Laurea in architettura o diploma di accademia di belle arti, purché congiunti a diploma di maturità d'arte applicata della grafica pubblicitaria, o a diploma di magistero corrispondente, o a diploma di tecnico della cinematografia e della televisione della corri-	Arte pubblicitaria con la direzione dei laboratori e l'insegnamento del relativo disegno professionale Arte della grafica pubblicitaria con la direzione dei laboratori e l'insegnamento del relativo disegno professionale; arti della grafica pubblicita-	Diploma di arte della grafica pubblicitaria	Laurea in architettura o diploma di accademia di belle arti, purché congiunti a diploma di maturità d'arte applicata della sezione arti della grafica pubblicitaria e della fotografia, o a diploma di magistero corrispondente, o a diploma di tecnico della cinema-

Allegato 1				Allegato 1-*bis*
Classi di concorso	Titoli di ammissione	Insegnamenti relativi alla classe di concorso	Diploma di abilitazione corrispondente	Titoli di ammissione validi ai sensi del D.M. 16-11-1982 (*G.U.* del 22-11-1982, n. 321)
1	2	3	4	1
	spondente specializzazione, o a diploma di maturità professionale per tecnico della grafica e della pubblicità, o a di ploma di maestro d'arte pubblicitaria, o di grafica pubblicitaria, o di grafica pubblicitaria e della fotografia conseguito entro il 6 luglio 1974, data di entrata in vigore del decreto ministeriale 18 giugno 1974	ria e della fotografia, con la direzione dei laboratori e l'insegnamento del relativo disegno professionale; progettazione nella sezione arte della grafica pubblicitaria negli istituti d'arte Tecnica grafica pubblicitaria; elementi di progettazione grafica; tecnica della produzione negli istituti professionali		tografia e della televisione della corrispondente specializzazione, o a diploma di maturità professionale per tecnico della grafica e della pubblicità, o a diploma di maestro d'arte della sezione arti della grafica pubblicitaria e della fotografia conseguito entro il 6 luglio 1974, data di entrata in vigore del D.M. 18 giugno 1974
VIII. — Arte della scenotecnica	Diploma di accademia di belle arti del concorso di scenografia, purché congiunto a diploma di maturità artistica, o a diploma di maturità di arte applicata, o a diploma di tecnico della cinematografia e della televisione della corrispondente specializzazione (della scenotecnica) o a diploma di maestro d'arte, purché conseguito entro il 6 luglio 1974, data di entrata in vigore del decreto ministeriale 18 giugno 1974 Laurea in architettura o diploma di accademia di belle arti del corso di pittura o del corso di scultura, purché congiunti a diploma di maturità di arte applicata di scenotecnica, o a diploma di tecnico della cinematografia e della Televisione della corrispondente specializzazione, o a diploma di maesto d'arte della scenotecnica conseguito entro il 6 luglio 1974, data di entrata in vigore del decreto ministeriale 18 giugno 1974	Scenotecnica con la direzione dei laboratori e l'insegnamento del relativo disegno professionale; progettazione nella sezione di scenotecnica negli istituti d'arte Scenografia e laboratorio negli istituti professionali	Diploma di arte della scenotecnica	Diploma di accademia di belle arti del corso di scenografia, purché congiunto a diploma di maturità artistica, o a diploma di maturità di arte applicata, o a diploma di maestro d'arte, purché conseguito entro il 6 luglio 1974, data di entrata in vigore del D.M. 18 giugno 1974 Laurea in architettura o diploma di accademia di belle arti del corso di pittura o del corso di scultura, purché congiunti a diploma di maturità di arte applicata della sezione di scenotecnica, o a diploma di maestro di arte della sezione di scenotecnica conseguito entro il 6 luglio 1974, data di entrata in vigore del D.M. 18 giugno 1974
IX. — Arte mineraria	Laurea in: ingegneria chimica; ingegneria industriale sottosezione chimica; ingegneria mineraria; ingegneria meccanica (indirizzo minerario); scienze geologiche	Arte mineraria e laboratorio; arricchimento dei minerali e laboratorio; legislazione mineraria negli istituti tecnici	Diploma di arte mineraria	Laurea in: ingegneria chimica; ingegneria industriale sottosezione chimica; ingegneria mineraria; ingegneria meccanica (indirizzo minerario); scienze geologiche
X. — Arti dei metalli e della oreficeria	Laurea in architettura o diploma dell'accademia di belle arti, purché congiunti a diploma di maturità d'arte applicata dei metalli e/o dell'oreficeria, o a diploma di magistero corrispondente, o a diploma di maestro d'arte dei metalli e della oreficeria o di arte dei	Arti dei metalli e dell'oreficeria per la decorazione e l'arredamento della chiesa, con la direzione dei laboratori e l'insegnamento del relativo disegno professionale; arti dei metalli e dell'oreficeria, con la direzione dei laboratori o l'insegnamento del relativo di-	Diploma di arti dei metalli e dell'orificeria	Laurea in architettura o diploma dell'accademia di belle arti, purché congiunti a diploma di maturità d'arte applicata della sezione arti dei metalli e/o dell'oreficeria, o a diploma di magistero corrispondente, o a diploma di maestro d'arte della sezione arti

Allegato 1				Allegato 1-*bis*
Classi di concorso 1	Titoli di ammissione 2	Insegnamenti relativi alla classe di concorso 3	Diploma di abilitazione corrispondente 4	Titoli di ammissione validi ai sensi del D.M. 16-11-1982 (*G.U.* del 22-11-1982, n. 321) 1
	metalli e dell'oreficeria per la decorazione e l'arredo dello chiesa, o di lavorazione artistica dei metalli o di plastica (sez. metalli), conseguita entro il 6 luglio 1974, data di entrata in vigore del decreto ministeriale 18 giugno 1974	segno professionale; lavorazione artistica dei metalli con la direzione dei laboratori e l'insegnamento del relativo disegno professionale; plastica con la direzione dei laboratori della sezione dell'arte dei metalli e l'insegnamento del relativo disegno professionale; progettazione nella sezione arti dei metalli e/o dell'oreficeria negli istituti d'arte Disegno, plastica, composizione orafa e storia dell'arte negli istituti professionali		dei metalli e/o dell'oreficeria conseguito entro il 6 luglio 1974, data di entrata in vigore del D.M. 18 giugno 1974
XI. — Arti della grafica e della incisione	Laurea in architettura o diploma di accademia di belle arti, purché congiunti a diploma di maturità d'arte applicata della grafica e dell'incisione, o a diploma di magistero corrispondente, o a diploma di maestro d'arte di arti grafiche, o di incisione xilografica, o di incisione calcografica, o di incisione litografica, purché conseguito entro il 6 luglio 1974, data di entrata in vigore del decreto ministeriale 18 giugno 1974	Arti grafiche con la direzione dei laboratori e l'insegnamento del relativo disegno professionale; incisione calcografica con la direzione del laboratorio e l'insegnamento di storia della calcografia; incisione xilografica con la direzione del laboratorio e l'insegnamento della storia della xilografia, incisione litografica con la direzione del laboratorio e l'insegnamento della storia della litografia; disegno dal vero e di composizione illustrativa per la calcografia; disegno dal vero e di composizione illustrativa per la litografia; disegno dal vero e di composizione illustrativa per la xilografia; progettazione nella sezione arti della grafica negli istituti d'arte	Diploma di arti della grafica e dell'incisione	Laurea in architettura o diploma di accademia di belle arti, purché congiunti a diploma di maturità d'arte applicata della sezione arti della stampa o della sezione arte della grafica pubblicitaria, o a diplomi di magistero corrispondenti, o a diploma di maestro d'arte della sezione arti della stampa o della sezione arte della grafica pubblicitaria, purché conseguiti entro il 6 luglio 1974, data di entrata in vigore del D.M. 18 giugno 1974
XII. — Arti della moda e del costume	Laurea in architettura o diploma di accademia di belle arti, purché congiunti a diploma di maturità d'arte applicata della moda e del costume, o a diploma di magistero corrispondente, o a diploma di maturità professionale per disegnatrice stilista di moda, o a diploma di maestro d'arte di disegno di illustrazione e di moda per il costume, o di moda e costume teatrale, o di disegno di moda e del costume conseguito entro il 6 luglio 1974, data di entrata in vigore del decreto ministeriale 18 giugno 1974	Moda e costume teatrale; disegno di illustrazione e di moda per il costume con la direzione degli annessi laboratori; disegno di moda e del costume con la direzione dei laboratori e l'insegnamento del relativo disegno professionale; progettazione nella sezione arti della moda e del costume negli istituti d'arte Disegno e storia del costume negli istituti professionali	Diploma di arti della moda e del costume	Laurea in architettura o diploma di accademia di belle arti, purché congiunti a diploma di maturità d'arte applicata della sezione arti della moda e del costume, o a diploma di magistero corrispondente, o a diploma di maturità professionale per disegnatrice stilista di moda, o a diploma di maestro d'arte della sezione arti della moda e del costume conseguito entro il 6 luglio 1974, data di entrata in vigore del D.M. 18 giugno 1974

ALLEGATO 1				ALLEGATO 1-*bis*
Classi di concorso 1	Titoli di ammissione 2	Insegnamenti relativi alla classe di concorso 3	Diploma di abilitazione corrispondente 4	Titoli di ammissione validi ai sensi del D.M. 16-11-1982 (*G.U.* del 22-11-1982, n. 321) 1
XIII. — Arti della rilegatoria e del restauro del libro	Laurea in architettura o diploma di accademia di belle arti, purché congiunti a diploma di maturità d'arte applicata della rilegatoria e del restauro del libro, o a diploma di magistero corrispondente, o a diploma di maestro d'arte della rilegatoria e restauro del libro, conseguito entro il 6 luglio 1974, data di entrata in vigore del decreto ministeriale 18 giugno 1974	Rilegatoria artistica e restauro del libro con la direzione dei laboratori e l'insegnamento del relativo disegno professionale; progettazione nella sezione arti della rilegatoria e del restauro del libro negli istituti d'arte	Diploma di arti della rilegatoria e del restauro del libro	Laurea in architettura o diploma di accademia di belle arti, purché congiunti a diploma di maturità d'arte applicata della sezione arti della stampa, o a diploma di magistero corrispondente, o a diploma di maestro d'arte della sezione arti della stampa conseguito entro il 6 luglio 1974, data di entrata in vigore del D.M. 18 giugno 1974
XIV. — Arti della stampa	Laurea in architettura o diploma di accademia di belle arti, purché congiunti a diploma di maturità d'arte applicata della stampa, o a diploma di magistero corrispondente, o a diploma di maestro d'arte di arti della stampa o della decorazione del libro o della tipografia conseguito entro il 6 luglio 1974, data di entrata in vigore del decreto ministeriale 18 giugno 1974	Arti della stampa con la direzione dei laboratori e l'insegnamento del relativo disegno professionale; decorazione del libro con l'obbligo della direzione di un laboratorio; progettazione nella sezione arti della stampa; tipografia con la direzione del laboratorio negli istituti d'arte	Diploma di arti della stampa	Laurea in architettura o diploma di accademia di belle arti, purché congiunti a diploma di maturità d'arte applicata della sezione arti della stampa, o a diploma di magistero corrispondente, o a diploma di maestro d'arte della sezione arti della stampa conseguito entro il 6 luglio 1974, data di entrata in vigore del D.M. 18 giugno 1974
XV. — Chimica	Laurea in: chimica; chimica industriale; ingegneria chimica; ingegneria mineraria; ingegneria industriale sottosezione chimica; chimica e tecnologia farmaceutiche; ingegneria delle tecnologie industriali (indirizzo chimico)	Chimica; chimica e laboratorio; chimica analitica e laboratorio; chimica generale organica e inorganica; chimica organica; chimica fisica; chimica fisica ed elettrochimica; chimica ed elementi di merceologia; chimica e merceologia; merceologia; chimica applicata e laboratorio; complementi di chimica, elettrochimica e laboratorio; complementi di chimica generale ed elettrochimica; analisi chimica e laboratorio; analisi chimica generale e tecnica e laboratorio negli istituti tecnici Chimica fisica e analisi; chimica generale organica e microbiologia; chimica e laboratorio; chimica organica e preparazioni; chimica organica e biologica; chimica inorganica, organica e biologica; chimica analitica bromatologica; analisi bromatologiche; chimica chimica analitica e laboratorio; elementi di chimica generale, inorganica, organica e laborato-	Diploma di chimica	Laurea in: chimica; chimica industriale; ingegneria chimica; ingegneria mineraria; ingegneria industriale sottosezione chimica; chimica e tecnologia farmaceutiche

ALLEGATO 1				ALLEGATO 1-*bis*
Classi di concorso 1	Titoli di ammissione 2	Insegnamenti relativi alla classe di concorso 3	Diploma di abilitazione corrispondente 4	Titoli di ammissione validi ai sensi del D.M. 16-11-1982 (*G.U.* del 22-11-1982, n. 321) 1
		rio; tecnologia chimica e disegno tecnico; tecnologia, elementi di chimica e laboratorio; chimica analitica; chimica generale; tecnica chimica; merceologia; nozioni di merceologia; chimica generale, organica e laboratorio; tecnologia chimica e disegno; laboratorio di analisi chimiche e strumentali; laboratorio di analisi chimiche, strumentali e tecniche; impianti chimici; impianti chimici e disegno; chimica, chimica fotografica e laboratorio negli istituti professionali		
XVI. — Chimica agraria	Laurea in: chimica e tecnologia farmaceutiche; chimica; scienze agrarie; scienze forestali; scienze biologiche; scienze naturali; ingegneria chimica; ingegneria delle tecnologie industriali (indirizzo chimico); agricoltura tropicale e sub-tropicale	Chimica generale inorganica e organica ed esercitazioni; chimica agraria; industrie agrarie ed esercitazioni; chimica viticolo-enologica ed esercitazioni; complementi di biologia e microbiologia generale e applicata e laboratorio; microscopia, microbiologia conciaria e laboratorio; merceologia negli istituti tecnici (1)	Diploma di chimica agraria	Laurea in: chimica e farmacia; chimica e tecnologia farmaceutiche; chimica; scienze agrarie; scienze forestali; scienze delle preparazioni alimentari; scienze biologiche; scienze della produzione animale; farmacia; chimica industriale; ingegneria chimica
XVII. — Chimica industriale	Laurea in: chimica; chimica industriale; ingegneria chimica; ingegneria mineraria; ingegneria industriale sottosezione chimica; ingegneria delle tecnologie industriali (indirizzo chimico)	Chimica industriale; chimica nucleare industriale; chimica tessile e laboratorio; chimica metallurgica e minerallurgica e laboratorio; chimica tessile e tintoria e laboratorio; chimica industriale, chimica tessile e laboratorio; finitura dei tessuti; chimica tintoria, sostanze coloranti e laboratorio; chimica delle materie plastiche; radiochimica e laboratorio; tecnologia chimica generale e delle materie plastiche e laboratorio; tecnologia conciaria, analisi e laboratorio; elementi di tintoria e stampa; elementi di tintoria e laboratorio; elementi di tintoria e finitura dei tessili; metallurgia, siderurgia e laboratorio; microscopia e laboratorio; tecnologia cartaria e laboratorio; impianti chimici, disegno e macchine; impianti di cartiere e disegno; impianti di concerie e disegno; fisica applicata negli istituti tecnici	Diploma di chimica industriale	Laurea in: chimica, chimica industriale; ingegneria chimica; ingegneria mineraria; ingegneria industriale sottosezione chimica

(1) L'insegnamento della merceologia può essere impartito solo quando è abbinato ad altri contemplati nella colonna 3 della classe XVI.

ALLEGATO 1				ALLEGATO 1-*bis*
Classi di concorso 1	Titoli di ammissione 2	Insegnamenti relativi alla classe di concorso 3	Diploma di abilitazione corrispondente 4	Titoli di ammissione validi ai sensi del D.M. 16-11-1982 (*G.U.* del 22-11-1982, n. 321) 1
		Chimica industriale, tecnologia ceramica e laboratorio; chimica applicata e laboratorio di analisi chimiche; ceramica industriale e laboratorio; analisi strumentale e tecnica delle lavorazioni ceramiche e laboratorio; tecnologia chimica e disegno tecnico; tecnologia chimica e disegno; impianti chimici; impianti chimici e disegno; disegno tecnico negli istituti professionali Chimica ceramica e laboratorio; chimica ceramica, mineralogia, geologia e laboratorio negli istituti d'arte		
XVIII. — Circolazione aerea e telecomunicazioni aero nautiche	Laurea in discipline nautiche (indirizzo: navigazione, radioelettronica) (1) Diploma di perito aeronautico (indirizzo: assistenza navigazione aerea) oppure attestato del Ministero della difesa relativo alla frequenza ed al superamento del corso per controllore del traffico aereo congiunto ad una delle seguenti lauree: discipline nautiche; astronomia; matematica; fisica; matematica e fisica; ingegneria Ufficiale controllore della circolazione aerea già, o in atto, in servizio permanente effettivo	Circolazione aerea, telecomunicazioni aeronautiche ed esercitazioni; meteorologia aeronautica negli istituti tecnici	Diploma di circolazione aerea e telecomunicazioni aeronautiche	Attestato del Ministero della difesa aeronautica, relativo alla frequenza e al superamento del corso per controllore della circolazione aerea, congiunto ad una delle seguenti lauree: discipline nautiche; astronomia; matematica; fisica; matematica e fisica; lauree in ingegneria Ufficiale controllore della circolazione aerea già o in atto in servizio permanente effettivo Ispettore del ruolo degli esperti della circolazione aerea e dell'assistenza al volo della Direzione generale dell'aviazione civile
XIX. — Costruzioni navali e teoria della nave	Laurea in: ingegneria navale; ingegneria navale e meccanica; discipline nautiche (2)	Costruzioni navali e disegno di costruzioni navali; teoria della nave; costruzioni navali, disegno e studi di fabbricazione; teoria della nave ed esercitazioni; meccanica applicata alle costruzioni; tecnologia meccanica negli istituti tecnici nautici e per le industrie navalmeccaniche	Diploma di costruzioni navali e teoria della nave	Laurea in: ingegneria navale; ingegneria navale e meccanica; discipline nautiche
XX. — Costruzioni, tecnologia delle costruzioni e disegno tecnico	Laurea in: architettura; ingegneria civile; ingegneria civile per la difesa del suolo e la pianificazione territoriale	Costruzioni; tecnologia delle costruzioni; disegno tecnico; disegno di costruzioni; costruzioni edili, stradali e idrauliche; tecnologia dei materiali e delle costruzioni e laboratorio, impianto ed organizzazione del cantiere negli istituti tecnici	Diploma di costruioni, tecnologia delle costruzioni e disegno tecnico	Laurea in: architettura; ingegneria civile; ingegneria civile per la difesa del suolo e la pianificazione territoriale

(1) La laurea in discipline nautiche (indirizzo: navigazione, radioelettronica) è titolo di ammissione purché il piano di studio seguito abbia compreso le seguenti discipline: aeronautica generale; assistenza al volo e controllo del traffico aereo; meteorologia sinottica; navigazione aerea.
(2) La laurea in discipline nautiche è titolo di ammissione purché il piano di studi seguito abbia compreso i seguenti corsi: arte navale, costruzioni marittime, disegno, navi speciali, sicurezza delle navi, teoria e manovra della nave.

Allegato 1				Allegato 1-*bis*
Classi di concorso 1	Titoli di ammissione 2	Insegnamenti relativi alla classe di concorso 3	Diploma di abilitazione corrispondente 4	Titoli di ammissione validi ai sensi del D.M. 16-11-1982 (*G.U.* del 22-11-1982, n. 321) 1
		Costruzioni e impianti di cantiere; tecnologia dei materiali da costruzione, laboratorio tecnologico e disegno negli istituti professionali		
XXII. — Dattilografia, tecniche della duplicazione, calcolo a macchina e contabilità a macchina	Diploma di: maturità classica, scientifica, magistrale, artistica, tecnica, professionale, di arte applicata Licenza linguistica	Dattilografia negli istituti tecnici Dattilografia; dattilografia e tecniche della duplicazione; calcolo a macchina, contabilità a macchina; macchine contabili ed esercitazioni negli istituti professionali	Diploma di dattilografia, tecniche della duplicazione, calcolo a macchina e contabilità a macchina	Diploma di: maturità classica, scientifica, magistrale, artistica, tecnica, professionale, d'arte applicata. Licenza linguistica
XXIII. — Discipline e tecniche commerciali e aziendali	Laurea in: economia e commercio; economia aziendale; scienze economiche e commerciali; scienze economiche e bancarie; scienze economico-marittime; economia politica; scienze bancarie e assicurative; scienze economiche; scienze economiche e sociali; sociologia (*a*); discipline economiche e sociali	Ragioneria; ragioneria, macchine contabili e applicazioni; computisteria, ragioneria generale ed applicata; computisteria e tecnica commerciale; calcolo computistico, tecnica commerciale e macchine calcolatrici; contabilità, matematica finanziaria e statistica; contabilità e statistica; tecnica professionale amministrativa, organizzativa, operativa ed esercitazioni; economia e contabilità; economia aziendale; analisi dei tempi e dei metodi e organizzazione aziendale; contabilità ed analisi dei costi; tecnica, macchine calcolatrici e applicazioni; organizzazione aziendale; ragioneria ed economia aziendale; tecnica ed organizzazione aziendale negli istituti tecnici Elementi di scienze della amministrazione, organizzazione del lavoro di ufficio, tecnica e pratica amministrativa; organizzazione aziendale; organizzazione, gestione aziendale e mercantistica; organizzazione aziendale, tecnica mercatile, dogana e trasporti; tecnica del commercio internazionale; analisi della contabilità speciale; analisi della contabilità generale; controllo budgetario; contabilità; materie tecniche commerciali; materie di cultura commerciale; tecnica amministrativa aziendale (tecnica commerciale; ragioneria, tecnica d'ufficio); tecnica amministrativa aziendale (tecnica commerciale e computiste-	Diploma di discipline e tecniche commerciali e aziendali	Laurea in: economia e commercio; economia aziendale; scienze economiche e commerciali; scienze economiche e bancarie; scienze economico-marittime; economia politica; scienze bancarie e assicurative; scienze economiche; scienze economiche e sociali; sociologia (*a*); discipline economiche sociali

(*a*) La laurea in sociologia è titolo valido di ammissione purché conseguito entro il 4 novembre 1982, data di entrata in vigore della legge 15 ottobre 1982, n. 757.

Allegato 1				Allegato 1-*bis*
Classi di concorso	Titoli di ammissione	Insegnamenti relativi alla classe di concorso	Diploma di abilitazione corrispondente	Titoli di ammissione validi ai sensi del D.M. 16-11-1982 (*G.U.* del 22-11-1982, n. 321)
1	2	3	4	1
		ria); tecnica amministrativa aziendale (tecnica commerciale, tecnica delle spedizioni e dei trasporti, tecnica d'ufficio); tecnica amministrativa ed organizzazione aziendale nel settore alimentare; tecnica della distribuzione generale, ricerca di mercato e statistica aziendale negli istituti professionali Economia e contabilità aziendale nella scuola tecnica per l'arte bianca e l'industria dolciaria Conduzione aziendale e contabilità aziendale negli istituti professionali di Stato per ciechi		
XXIV. — Discipline geometriche, architettoniche e arredamento	Laurea in architettura (1). Diploma di accademia di belle arti del corso di scenografia, purché congiunto a diploma di maturità artistica, o a diploma di maturità di arte applicata, o a diploma di maestro d'arte conseguito entro il 6 luglio 1974, data di entrata in vigore del decreto ministeriale 18 giugno 1974	Disegno geometrico, prospettiva, elementi di architettura nei licei artistici Teoria e applicazione di geometria descrittiva; architettura e costruzioni; disegno di architettura con la direzione dei laboratori e l'insegnamento del relativo disegno professionale; arredamento con la direzione dei laboratori delle sezioni di arredamento, l'arte del legno e l'insegnamento del relativo disegno professionale; arredamento con la direzione dei laboratori e l'insegnamento del relativo disegno professionale; disegno geometrico, architettonico e prospettiva con la direzione dei laboratori della sezione dell'arte del legno e l'insegnamento del relativo disegno professionale; disegno di architettura e arredamento per la decorazione e l'arredo della chiesa con la direzione dei relativi laboratori; disegno di architettura e arredamento; disegno di architettura e arredamento con la direzione dei laboratori e l'insegnamento del relativo disegno professionale; disegno geometrico e architettonico; disegno geometrico; proiezioni e prospettiva con l'obbligo della direzione di un laboratorio; disegno geometrico e architettonico	Diploma di discipline geometriche, architettoniche e arredamento	Laurea in architettura. Diploma di accademia di belle arti del corso di scenografia, purché congiunto a diploma di maturità artistica, o a diploma di maturità d'arte applicata, o a diploma di maestro d'arte conseguito entro il 6 luglio 1974, data di entrata in vigore del D.M. 18 giugno 1974

(1) Detta laurea è titolo di ammissione purché il piano di studi seguito abbia compreso un corso di geometria descrittiva e di applicazioni di geometria descrittiva.

ALLEGATO 1				ALLEGATO 1-*bis*
Classi di concorso 1	Titoli di ammissione 2	Insegnamenti relativi alla classe di concorso 3	Diploma di abilitazione corrispondente 4	Titoli di ammissione validi ai sensi del D.M. 16-11-1982 (*G.U.* del 22-11-1982, n. 321) 1
		per la decorazione e l'arredo della chiesa; arte del legno con la direzione dei laboratori e l'insegnamento del relativo disegno professionale; lavorazione artistica del legno e per il restauro del mobile antico con la direzione dei laboratori e l'insegnamento del relativo disegno professionale; progettazione nella sezione disegno di architettura e arredamento; lavorazione artistica del mobile con la direzione dei laboratori e l'insegnamento del relativo disegno professionale negli istituti d'arte Geometria descrittiva e sue applicazioni; disegno architettonico; rilievo dal vero; disegno professionale negli istituti professionali		
XXV. — Discipline giuridiche ed economiche	Laurea in: giurisprudenza; scienze politiche; scienze economiche e commerciali; scienze statistiche e demografiche; scienze statistiche ed economiche; scienze statistiche ed attuariali; economia e commercio; scienze economico-marittime; scienze coloniali rilasciate dall'Istituto superiore orientale di Napoli; scienze economiche e bancarie; scienze economiche; scienze economiche e sociali; scienze bancarie e assicurative; economia politica; economia aziendale; sociologia (*a*); discipline economiche e sociali	Elementi di diritto; diritto ed economia; diritto e trasporti aerei; diritto, economia e legislazione sociale; diritto e legislazione turistica; economia e diritto; economia politica, scienza delle finanze e diritto; economia politica; statistica e scienza delle finanze; economia politica, scienza delle finanze, statistica economica; elementi di diritto, economia e sociologia; legislazione e servizio sociali; economia aziendale; elementi di diritto ed economia aziendale negli istituti tecnici Elementi di diritto e legislazione sociale; elementi di economia politica; diritto e legislazione sociale; diritto, legislazione sociale, contabilità pubblica; diritto, legislazione sociale e alberghiera; economia politica e scienza delle finanze; economia politica, scienza delle finanze e statistica; economia politica e turistica; legislazione turistica; elementi di diritto, legislazione sociale ed agraria; educazione civica; legislazione cinematografica; legislazione doganale; legislazione so-	Diploma di discipline giuridiche ed economiche	Laurea in: giurisprudenza; scienze politiche; scienze economiche e commerciali; scienze statistiche e demografiche; scienze statistiche ed economiche; scienze statistiche ed attuariali; economia e commercio; scienze economico marittime; scienze coloniali rilasciate dall'Istituto superiore orientale di Napoli; scienze economiche e bancarie; scienze economiche; scienze economiche e sociali; scienze bancarie e assicurative; economia politica; economia aziendale; sociologia (*a*); discipline economiche e sociali

(*a*) La laurea in sociologia, ai sensi e per effetto del combinato disposto di cui al primo comma dell'articolo unico della legge n. 1076 del 6 dicembre 1971 e dell'articolo 1 della legge n. 757 del 15 ottobre 1982, è titolo valido di ammissione, in quanto equipollente alla laurea in scienze politiche.

Allegato 1				Allegato 1-*bis*
Classi di concorso 1	Titoli di ammissione 2	Insegnamenti relativi alla classe di concorso 3	Diploma di abilitazione corrispondente 4	Titoli di ammissione validi ai sensi del D.M. 16-11-1982 (*G.U.* del 22-11-1982, n. 321) 1
		ciale e tributaria; nozioni elementari di diritto ed economia; diritto marittimo e contabilità di bordo; economia politica, scienza delle finanze e gestione aziendale; elementi di diritto commerciale e legislazione sociale, elementi di pratica commerciale; elementi di diritto, legislazione sociale e sanitaria negli istituti professionali Etica e legislazione professionali negli istituti professionali di Stato per ciechi Elementi di economia e sociologia negli istituti d'arte		
XXVI. — Discipline pittoriche	Diploma dell'accademia di belle arti del corso di pittura o del corso di decorazione, purché congiunto a diploma di maturità artistica, o a diploma di maturità d'arte applicata, o a diploma di maestro d'arte conseguito entro il 6 luglio 1974, data di entrata in vigore del decreto ministeriale 18 giugno 1974	Figura disegnata; ornato disegnato nei licei artistici Educazione visiva; decorazione pittorica per la decorazione e l'arredo della chiesa, con la direzione dei relativi laboratori; decorazione pittorica con la direzione dei laboratori e l'insegnamento del relativo disegno professionale; decorazione pittorica con la direzione dei laboratori per le lacche e il disegno di tessuti e con l'obbligo del disegno professionale; decorazione pittorica con la direzione dei laboratori del mosaico; disegno dal vero; disegno di figura e graffito con l'obbligo della direzione di un laboratorio; disegno ornamentale; mosaico e decorazione industriale con l'obbligo della direzione di un laboratorio; disegno dal vero per la decorazione e l'arredo della chiesa; progettazione della sezione di decorazione pittorica negli istituti d'arte	Diploma di discipline pittoriche	Diploma dell'accademia di belle arti del corso di pittura o del corso di decorazione, purché congiunto a diploma di maturità artistica, o a diploma di maturità d'arte applicata, o a diploma di maestro d'arte conseguito entro il 6 luglio 1974, data di entrata in vigore del D.M. 18 giugno 1974
XXVII. — Discipline plastiche	Diploma dell'accademia di belle arti del corso di scultura, purché congiunto a diploma di maturità artistica, o a diploma di maturità di arte applicata, o a diploma di maestro d'arte conseguito entro il 6 luglio 1974, data di entrata in vigore del decreto ministeriale 18 giugno 1974	Figura e ornato modellato nei licei artistici Educazione visiva; arte delle pietre dure con la direzione dei laboratori e l'insegnamento del relativo disegno professionale; decorazione plastica con la direzione dei laboratori e l'insegnamento del relativo disegno professionale; deco-	Diploma di discipline plastiche	Diploma dell'accademia di belle arti del corso di scultura, purché congiunto a diploma di maturità artistica, o a diploma di maturità d'arte applicata, o a diploma di maestro d'arte conseguito entro il 6 luglio 1974, data di entrata in vigore del D.M. 18 giugno 1974

ALLEGATO 1				ALLEGATO 1-*bis*
Classi di concorso	Titoli di ammissione	Insegnamenti relativi alla classe di concorso	Diploma di abilitazione corrispondente	Titoli di ammissione validi ai sensi del D.M. 16-11-1982 (*G.U.* del 22-11-1982, n. 321)
1	2	3	4	1
		razione plastica ed annessa gipsoteca con la direzione dei laboratori e l'insegnamento del relativo disegno professionale; plastica decorativa e figura con l'obbligo della direzione di un laboratorio; decorazione plastica per la decorazione e l'arredo della chiesa con la direzione dei laboratori e l'insegnamento del relativo disegno professionale; lavorazione artistica dell'alabastro con la direzione dei laboratori annessi e l'insegnamento del relativo disegno professionale; lavorazione artistica del corallo con la direzione dei laboratori e l'insegnamento del relativo disegno professionale; plastica; plastica per la decorazione e l'arredo della chiesa; progettazione nella sezione di decorazione plastica negli istituti d'arte Decorazione, plastica e figura; plastica di figura e di ornato, disegno di figura e di ornato; comunicazioni visuali negli istituti professionali		
XXVIII. — Disegno tecnico	Laurea in architettura Diploma di architettura **Laurea delle scuole superiori di architettura o delle sezioni di architettura delle scuole di applicazione e dei politecnici** **Lauree in ingegneria**	Disegno nel biennio degli istituti tecnici agrari ed industriali Disegno tecnico nel biennio degli istituti tecnici nautici e aeronautici Disegno tecnico per ottici negli istituti professionali Disegno professionale negli istituti professionali di Stato per ciechi	Diploma di disegno tecnico	Laurea in architettura; diploma di architetto; **laurea delle scuole superiori di architettura o delle sezioni di architettura delle scuole di applicazione e dei politecnici; lauree in ingegneria**
XXIX. — Disegno tecnico e artistico	Laurea in: architettura; **ingegneria civile; ingegneria civile per la difesa del suolo e la pianificazione territoriale**	Disegno applicato all'arte fotografica e storia dell'arte fotografica e degli stili; disegno applicato alle arti grafiche, storia dell'arte grafica e degli stili; storia dell'arte; disegno artistico per tessuti, disegno tecnico per maglieria negli istituti tecnici Disegno applicato alle arti grafiche; elementi di progettazione grafica, storia dell'arte grafica; disegno applicato alle arti cinematografiche; disegno tecnico-artistico e storia dell'arte applicata; disegno artistico e industriale; storia dell'arte e tec-	Diploma di disegno tecnico e artistico	Laurea in: architettura; **ingegneria civile; ingegneria civile per la difesa del suolo e la pianificazione territoriale**

Classi di concorso 1	Titoli di ammissione 2	Insegnamenti relativi alla classe di concorso 3	Diploma di abilitazione corrispondente 4	Titoli di ammissione validi ai sensi del D.M. 16-11-1982 (*G.U.* del 22-11-1982, n. 321) 1
	ALLEGATO 1			ALLEGATO 1-*bis*
		nica dell'arredamento; prospettiva ed elementi costruttivi negli istituti professionali; stili architettonici e tecniche ceramiche; progettazione tecnica nell'istituto professionale per la porcellana		
XXX. — Disegno e modellazione odontotecnica	Laurea in: architettura Diploma dell'accademia di belle arti, purché congiunto a diploma di istituto di istruzione di secondo grado Laurea in discipline delle arti, della musica e dello spettacolo (1), purché congiunta a diploma di maturità artistica, o a diploma di maturità di arte applicata, o a diploma di maturità professionale per tecnico della grafica e della pubblicità, o per tecnico della cinematografia e della televisione	Modellazione e disegno professionale negli istituti professionali	Diploma di disegno e modellazione odontotecnica	Laurea in architettura; diploma dell'accademia di belle arti, purché congiunto a diploma di istituto di istruzione di secondo grado Laurea in discipline delle arti, della musica e dello spettacolo (1), purché congiunta a diploma di maturità artistica, o a diploma di maturità d'arte applicata, o a diploma di maturità professionale per tecnico della grafica e della pubblicità, o per tecnico della cinematografia e della televisione (legge 20 maggio 1982, n. 270, art. 45)
XXXI. — Disegno e stile dei caratteri	Laurea in architettura o diploma di accademia di belle arti, purché congiunti a diploma di maturità d'arte applicata di disegno e stile dei caratteri, o a diploma di magistero corrispondente, o a diploma di maestro di arte di disegno e stile dei caratteri, conseguito entro il 6 luglio 1974, data di entrata in vigore del decreto ministeriale 18 giugno 1974	Disegno e stile dei caratteri con l'obbligo dell'insegnamento della storia della scrittura, dei caratteri e del libro; progettazione nella sezione di disegno e stile dei caratteri negli istituti d'arte	Diploma di disegno e stile dei caratteri	Laurea in architettura o diploma di accademia di belle arti, purché congiunti a diploma di maturità d'arte applicata della sezione arti della stampa o della sezione arte della grafica pubblicitaria, o a diploma di magistero corrispondente, o a diploma di maestro d'arte della sezione arti della stampa o della sezione arte della grafica pubblicitaria conseguito entro il 6 luglio 1974, data di entrata in vigore del D.M. 18 giugno 1974
XXXII. — Disegno e storia dell'arte	Laurea in architettura; diploma dell'accademia di belle arti, purché congiunto a diploma di istituto di istruzione di secondo grado Laurea in discipline delle arti, della musica e dello spettacolo (1), purché congiunta a diploma di maturità artistica, o a diploma di maturità di arte applicata, o a diploma di maturità professionale per tecnico della grafica e della pubblicità, o per tecnico della cinematografia e della televisione	Disegno e storia dell'arte nei licei scientifici, negli istituti magistrali e negli istituti tecnici Disegno; disegno geometrico e ornato negli istituti professionali Plastica e disegno nella scuola magistrale	Diploma di disegno e storia dell'arte	Laurea in architettura; diploma dell'accademia di belle arti, purché congiunto a diploma di istituto di istruzione di secondo grado Laurea in discipline delle arti, della musica e dello spettacolo (1), purché congiunta a diploma di maturità artistica, o a diploma di maturità d'arte applicata, o a diploma di maturità professionale per tecnico della grafica e della pubblicità, o per tecnico della cinematografia e della televisione

(1) La laurea in discipline delle arti, della musica e dello spettacolo è titolo di ammissione, purché il piano di studi seguito abbia compreso le discipline fondamentali specifiche per l'indirizzo delle arti (teoria delle forme, semiologia delle arti, fenomenologia degli stili, storia delle arti).

ALLEGATO 1				ALLEGATO 1-*bis*
Classi di concorso	Titoli di ammissione	Insegnamenti relativi alla classe di concorso	Diploma di abilitazione corrispondente	Titoli di ammissione validi ai sensi del D.M. 6-11-1982 (*G.U.* del 22-11-1982, n. 321)
1	2	3	4	1
XXXIII. — Economia delle comunità	Laurea in: scienze naturali; scienze agrarie; scienze biologiche; farmacia; scienza delle preparazioni alimentari; chimica e tecnologia farmaceutica, purché congiunte a diploma di maturità tecnica femminile o di qualsiasi altro indirizzo, o a diploma di maturità professionale, di assistente per comunità infantili o a diploma di maturità professionale di tecnico di laboratorio chimico-biologico	Economia domestica; economia domestica e tecnica organizzativa negli istituti tecnici Economia domestica negli istituti professionali; economia familiare, merceologia e disegno professionale negli istituti professionali per l'agricoltura Economia domestica e lavori donneschi nella scuola magistrale	Diploma di economia delle comunità	Qualsiasi laurea congiunta a diploma di magistero professionale per la donna o di maturità tecnica femminile, ovvero a diploma di maturità professionale di assistente per comunità infantili
XXXV. — Educazione fisica negli istituti e scuole di istruzione secondaria di secondo grado (1)	Diploma degli istituti superiori di educazione fisica Agli esami sono ammessi anche gli insegnanti incaricati di educazione fisica che abbiano frequentato con profitto per almeno due anni gli istituti propedeutici di educazione fisica (i collegi annessi alle cessate Accademie di educazione fisica di Roma ed Orvieto), o il corso di perfezionamento svoltosi a Torino nel 1942 o uno dei corsi di perfezionamento indetti dal Ministero della pubblica istruzione negli anni 1953, 1954 e 1955 in possesso dei requisiti di servizio di cui all'art. 1 della legge 30 dicembre 1960, n. 1727 e coloro che hanno conseguito l'attestato di idoneità a conclusione dei corsi istituiti con la citata legge	Educazione fisica negli istituti e scuole di istruzione secondaria di secondo grado	Diploma di educazione fisica negli istituti e scuole di istruzione secondaria di secondo grado	Diploma degli istituti superiori di educazione fisica Agli esami sono ammessi anche gli insegnanti incaricati di educazione fisica che abbiano frequentato con profitto per almeno due anni gli istituti propedeutici di educazione fisica (i Collegi annessi alle cessate Accademie di educazione fisica di Roma ed Orvieto), o il corso di perfezionamento svoltosi a Torino nel 1942 o uno dei corsi di perfezionamento indetti dal Ministero della pubblica istruzione negli anni 1953, 1954 e 1955 in possesso dei requisiti di servizio di cui all'art. 1 della legge 30 dicembre 1960, n. 1727 e coloro che hanno conseguito l'attestato di idoneità a conclusione dei corsi istituiti con la citata legge
XXXVII. — Educazione musicale negli istituti di istruzione secondaria di secondo grado	Diploma di: composizione; composizione polifonica vocale; musica corale e direzione del coro; strumentazione per banda; direzione di orchestra; organo; pianoforte; violino; viola; arpa; violoncello; contrabbasso; strumenti a fiato Diploma superiore di canto Laurea in: musicologia; discipline delle arti, della musica e dello spettacolo (2) Diploma di paleografia e filologia musicale	Musica e canto corale negli istituti magistrali Musica e canto corale negli istituti tecnici Musica e canto corale, linguaggio musicale e rapporto suono immagine negli istituti professionali Musica e canto corale nella scuola magistrale Strumento musicale negli istituti magistrali (3)	Diploma di educazione musicale negli istituti di istruione secondaria di secondo grado	Diploma di: composizione; composizione polifonica vocale; musica corale e direzione del coro; strumentazione per banda; direzione di orchestra; organo; pianoforte; violino; viola; arpa; violoncello; contrabbasso; strumenti a fiato; diploma superiore di canto. Laurea in discipline delle arti, della musica e dello spettacolo (2). Diploma di paleografia e filologia musicale

(1) L'abilitazione per la classe XXXVI è titolo valutabile per la classe di concorso XXXV, se conseguita a seguito di concorsi, corsi ed esami indetti anteriormente al 1° gennaio 1976 (legge 30 marzo 1976, n. 88).

(2) La laurea in discipline delle arti, della musica e dello spettacolo è titolo di ammissione purché il piano di studi seguito abbia compreso le discipline fondamentali specifiche per l'indirizzo della musica (teoria musicale, semiologia della musica, elementi di armonia e contrappunto, storia della musica).

(3) Per detto insegnamento è sempre richiesto il possesso del diploma relativo allo strumento.

ALLEGATO 1				ALLEGATO 1-*bis*
Classi di concorso 1	Titoli di ammissione 2	Insegnamenti relativi alla classe di concorso 3	Diploma di abilitazione corrispondente 4	Titoli di ammissione validi ai sensi del D.M. 16 11-1982 (*G.U.* del 22-11-1982, n. 321) 1
	Attestato finale di corsi musicali straordinari di durata complessiva di studi non inferiore a sette anni svolti presso i conservatori di musica e gli istituti musicali pareggiati			
XL. — Elettronica	Laurea in: ingegneria elettronica; ingegneria nucleare; ingegneria elettrotecnica; ingegneria industriale sottosezione elettrotecnica; ingegneria delle tecnologie industriali (indirizzo elettrico); discipline nautiche (1)	Elettronica e laboratorio; elettronica generale, misure elettroniche e laboratorio; elettronica generale e nucleare, misure elettroniche e laboratorio; misure elettriche, misure elettroniche e laboratorio; tecnologia generale, tecnologia delle costruzioni elettroniche e laboratorio; tecnologia generale e tecnologia delle costruzioni elettroniche; disegno tecnico per l'elettronica; disegno tecnico per le telecomunicazioni; disegno tecnico per l'energia nucleare; elettronica industriale, controlli, servomeccanismi e applicazioni; controlli, servomeccanismi e applicazioni e laboratorio; radioelettronica; elettrotecnica, radiotecnica, radioradartecnica elettronica ed esercitazioni; radio elettronica ed esercitazioni (non negli istituti tecnici nautici); telegrafia e telefonia negli istituti tecnici Elettrotecnica, elettronica e laboratorio; elettrotecnica ed elettronica; tecnologia delle costruzioni elettroniche e disegno relativo; misurazioni elettriche ed elettroniche; tecnologia elettrica, elettronica e disegno relativo; elettrotecnica, elettronica generale e industriale; elettrotecnica, elettronica e laboratorio; strumentazioni e disegno; tecnologia delle costruzioni elettroniche e disegno relativo; misurazioni elettriche ed elettroniche; elettrotecnica, radioelettronica e video tecnica; elettronica radiotecnica e disegno professionale; misurazioni elettriche, elettroniche e video-tecniche; comuni-	Diploma di elettronica	Laurea in: fisica; ingegneria elettronica; ingegneria nucleare; ingegneria elettrotecnica; ingegneria industriale - sottosezione elettrotecnica

(1) La laurea in discipline nautiche è titolo di ammissione al concorso purché il piano di studi seguito abbia compreso un corso di applicazioni di elettronica, di misure elettriche e radioelettroniche, di radiotecnica, di teoria e tecnica delle onde elettromagnetiche di antenne e propagazione elettrotecnica.

Allegato 1				Allegato 1-*bis*
Classi di concorso 1	Titoli di ammissione 2	Insegnamenti relativi alla classe di concorso 3	Diploma di abilitazione corrispondente 4	Titoli di ammissione validi ai sensi del D.M. 16-11-1982 (*G.U.* del 22-11-1982, n. 321) 1
		cazioni elettriche negli istituti professionali Tecnologia del telefono negli istituti professionali di Stato per ciechi		
XLI. — Elettrotecnica	Lauree in ingegneria: elettronica; elettrotecnica; nucleare; industriale sottosezione elettrotecnica; delle tecnologie industriali (indirizzo elettrico); meccanica (1) Laurea in fisica	Elettrotecnica generale; elettrotecnica; elettrotecnica e laboratorio; misure elettriche e laboratorio; elettrotecnica generale, misure elettriche e laboratorio; elettrotecnica applicata e laboratorio negli istituti tecnici	Diploma di elettrotecnica	Laurea in: fisica; ingegneria elettronica; ingegneria elettrotecnica; ingegneria nucleare; ingegneria industriale sottosezione elettrotecnica
XLII. — Filosofia e scienze dell'educazione	Laurea in: filosofia; pedagogia; psicologia; lettere; materie letterarie; storia	Filosofia, pedagogia e psicologia negli istituti magistrali Pedagogia; psicologia e pedagogia negli istituti tecnici Pedagogia; psicologia; psicologia e pedagogia; tecniche educative e di esplorazione negli istituti professionali Tecnica professionale nella sezione di qualifica per assistenti all'infanzia e nella sezione post-qualifica per assistenti per comunità infantili negli istituti professionali femminili Pedagogia nella scuola magistrale	Diploma di filosofia e scienze dell'educazione	Laurea in: filosofia; pedagogia; psicologia; lettere; materie letterarie; storia
XLIII. — Filosofia, scienza dell'educazione e storia	Laurea in: filosofia; pedagogia; psicologia; lettere; materie letterarie; storia	Filosofia e storia nei licei	Diploma di filosofia, scienze dell'educazione e storia	Laurea in: filosofia; pedagogia; psicologia; lettere; materie letterarie; storia
XLIV. — Fisica	Laurea in: fisica; astronomia; matematica e fisica; scienze fisiche e matematiche Lauree in ingegneria Laurea in discipline nautiche	Fisica; fisica e laboratorio; fisica ed esercitazioni; fisica applicata e laboratorio (non negli istituti tecnici minerari); fisica atomica e nucleare; strumentazione e laboratorio; fisica nucleare e laboratorio; igiene delle radiazioni; complementi di fisica; complementi di fisica e laboratorio; ottica; strumenti ottici; tecnologia del vetro e laboratorio negli istituti tecnici Fisica; fisica e laboratorio; fisica e applicazioni pratiche; ottica e laboratorio; fisica, ottica e laboratorio; fisica applicata, tecnologia della registrazione e riproduzione fonica e laboratorio; tecnologia ottica, elementi di chimica e laboratorio; ottica, laboratorio di ot-	Diploma di fisica	Laurea in: fisica; astronomia; matematica e fisica; scienze fisiche e matematiche Lauree in ingegneria

(1) La laurea in ingegneria meccanica è titolo di ammissione al concorso purché il piano di studi seguito abbia compreso i seguenti corsi: elettrotecnica, misure elettriche, impianti elettrici, macchine elettriche.

Allegato 1				Allegato 1-*bis*
Classi di concorso 1	Titoli di ammissione 2	Insegnamenti relativi alla classe di concorso 3	Diploma di abilitazione corrispondente 4	Titoli di ammissione validi ai sensi del D.M. 16-11-1982 (*G.U.* del 22-11-1982, n. 321) 1
		tica e misure, elementi di fisica generale e applicata agli elementi negli istituti professionali Fisica nella scuola tecnica per l'arte bianca e industria dolciaria		
XLV. — Fisica, impianti nucleari e tecnologie relative	Laurea in: fisica; ingegneria nucleare	Impianti nucleari e tecnologie relative negli istituti tecnici	Diploma di fisica, impianti nucleari e tecnologie relative	Laurea in: fisica; ingegneria nucleare
XLVI. — Geografia	Laurea in geografia Qualsiasi laurea per il cui conseguimento il candidato abbia seguito almeno due insegnamenti di geografia o un insegnamento biennale di geografia Qualsiasi laurea congiunta a diploma di specializzazione in geografia	Geografia: geografia generale ed economica; geografia generale, economica e turistica; geografia commerciale negli istituti tecnici Geografia: geografia economica; geografia fisica, politica e turistica; geografia generale ed economica; geografia generale, economica e turistica; geografia e organizzazione turistica; geografia economica e merceologia; geografia economica e alimentare negli istituti professionali	Diploma di geografia	Laurea in geografia Qualsiasi laurea per il cui conseguimento il candidato abbia seguito almeno due insegnamenti di geografia o un insegnamento biennale di geografia
XLVII. — Igiene, anatomia, fisiologia, patologia	Laurea in: medicina e chirurgia; scienze biologiche; farmacia; chimica e tecnologia farmaceutiche	Anatomia e fisiologia umana: igiene; igiene e pronto soccorso; igiene e puericoltura; igiene e fisiologia del volo; igiene navale negli istituti tecnici Biologia e fisiologia umana; anatomia, biologia e fisiologia umana; anatomia umana, fisiologia umana; igiene e legislazione sanitaria; igiene navale; patologia generale; dietetica, anatomia, fisiologia ed igiene; igiene; anatomia, fisiologia e igiene; puericoltura; igiene, pronto soccorso, infermieristica; igiene professionale; biologia e fisiologia negli istituti professionali Igiene e legislazione nella scuola tecnica per l'arte bianca e l'industria dolciaria Elementi di anatomia e fisiologia, elementi di patologia medica e soccorsi d'urgenza, elementi di patologia chirurgica e traumatologica, elementi di igiene, gabinetto anatomico, negli istituti professionali di Stato per ciechi Anatomia artistica nei licei artistici Igiene e puericultura nella scuola magistrale	Diploma di igiene, anatomia, fisiologia, patologia	Laurea in: medicina e chirurgia; scienze biologiche; farmacia; chimica e tecnologia farmaceutiche

ALLEGATO 1				ALLEGATO 1-*bis*
Classi di concorso 1	Titoli di ammissione 2	Insegnamenti relativi alla classe di concorso 3	Diploma di abilitazione corrispondente 4	Titoli di ammissione validi ai sensi del D.M. 16-11-1982 (*G.U.* del 22-11-1982, n. 321) 1
XLVIII. — Igiene, anatomia, fisiologia, patologia dell'apparato masticatorio	Laurea in: medicina e chirurgia; scienze biologiche; odontoiatria e protesi dentaria	Anatomia, fisiologia e patologia dell'apparato masticatorio; biomeccanica masticatoria e protesi applicata negli istituti professionali	Diploma di igiene, anatomia, fisiologia, patologia dell'apparato masticatorio	Laurea in: medicina e chirurgia; scienze biologiche (legge 20 maggio 1982, n. 270, art. 45)
XLIX. — Igiene, anatomia, fisiologia, patologia e tecnica radiologica	Laurea in: medicina e chirurgia con specializzazione in radiologia medica	Tecnica ed anatomia radiologica; protezionistica fisica e medica negli istituti professionali	Diploma di igiene, anatomia, fisiologia, patologia e tecnica radiologica	Laurea in: medicina e chirurgia con specializzazione in radiologia medica
L. — Igiene, anatomia, fisiologia, patologia e tecnologia oculistica (1)	Laurea in medicina e chirurgia con specializzazione in oculistica	Anatomia e fisiopatologia dell'occhio; esame optometrici; assistenza gabinetto optometrico; laboratorio misure optometriche negli istituti professionali	Dipoma di igiene, anatomia, fisiologia, patologia e tecnologia oculistica	Laurea in medicina e chirurgia con specializzazione in oculistica
LI. — Igiene mentale e psichiatria infantile	Laurea in medicina e chirurgia; psicologia (indirizzo applicativo) (2)	Igiene mentale e psichiatria infantile negli istituti professionali	Diploma di igiene mentale e psichiatria infantile	—
LII. — Impianti elettrici e costruzioni elettromeccaniche	Lauree in ingegneria: elettronica; elettrotecnica; nucleare; industriale - sottosezione elettrotecnica; delle tecnologie industriali (indirizzo elettrico); meccanica (3) Laurea in fisica	Impianti elettrici e disegno; costruzioni elettromeccaniche, tecnologie e disegno; elettrotecnica ed impianti elettrici di bordo e relative esercitazioni negli istituti tecnici Elettrotecnica ed esercitazioni; radioelettronica ed esercitazioni negli istituti tecnici nautici Eletrotecnica, misurazioni elettriche, impianti elettrici, costruzioni elettromeccaniche e disegno tecnico ed elementi di tecnologia meccanica negli istituti professionali Elettrotecnica e motori nella scuola tecnica per l'arte bianca e l'industria dolciaria	Diploma di impianti elettrici e costruzioni elettromeccaniche	Laurea in: ingegneria elettronica; ingegneria elettrotecnica; ingegneria nucleare; ingegneria industriale sottosezione elettrotecnica; fisica
LIII. — Informatica gestionale	Laurea in scienze dell'informazione; matematica; scienze matematiche; matematica e fisica; scienze fisiche e matematiche; economia e commercio; scienze economiche e commerciali; scienze economico-marittime; sociologia (*a*); scienze economiche e	Informatica generale ed applicazioni gestionali negli stituti tecnici commerciali Informatica e statistica aziendale negli istituti professionali	Diploma di informatica gestionale	Laurea in: scienze della informazione; matematica; scienze matematiche; matematica e fisica; scienze fisiche e matematiche; economia e commercio; scienze economiche e commerciali; scienze economico-marittime; sociologia (*a*); scienze economiche e

(1) L'abilitazione per la classe XLVII è titolo valutabile per la classe di concorso L, se conseguita con esami indetti anteriormente all'entrata in vigore del D.M. 22 febbraio 1979.

(2) La laurea in psicologia (indirizzo applicativo) è titolo di ammissione purché il piano di studi seguito abbia compreso un corso di neuropsichiatria infantile.

(3) La laurea in ingegneria meccanica è titolo di ammissione al concorso purché il piano di studi seguito abbia compreso corso di elettrotecnica, di misure elettriche, di impianti elettrici, di macchine elettriche.

(*a*) La laurea in sociologia è titolo valido di ammissione purché conseguito entro il 4 novembre 1982, data di entrata in vigore della legge 15 ottobre 1982, n. 757.

ALLEGATO 1				ALLEGATO 1-*bis*
Classi di concorso 1	Titoli di ammissione 2	Insegnamenti relativi alla classe di concorso 3	Diploma di abilitazione corrispondente 4	Titoli di ammissione validi ai sensi del D.M. 16-11-1982 (*G.U.* del 22-11-1982, n. 321) 1
	bancarie; scienze economiche; economia politica; economia aziendale; scienze economiche e sociali; ingegneria delle tecnologie industriali (indirizzo economico-organizzativo); discipline economiche e sociali; scienze bancarie ed assicurative Lauree in scienze statistiche			bancarie; scienze economiche; economia politica; economia aziendale; scienze economiche e sociali; lauree in scienze statistiche; discipline economiche e sociali; scienze bancarie ed assicurative.
LIV. — Informatica industriale (1)	Laurea in: ingegneria elettronica; scienze della informazione; fisica; matematica; scienze matematiche; matematica e fisica; scienze fisiche e matematiche; ingegneria industriale con specializzazione elettronica o calcolatori elettronici; ingegneria aerospaziale; discipline nautiche (2); ingegneria delle tecnologie industriali (indirizzo economico-organizzativo)	Informatica generale, applicazioni tecnico-scientifiche e laboratorio; sistemi, automazione e laboratorio negli istituti tecnici industriali	Diploma di informatica industriale	Laurea in: ingegneria elettronica; scienze dell'informazione; fisica; matematica; scienze matematiche; matematica e fisica; scienze fisiche e matematiche; ingegneria industriale con specializzazione elettronica o calcolatori elettronici; ingegneria aerospaziale
LXI. — Linguaggio per la cinematografia e la televisione	Accertamento dei titoli professionali	Linguaggio cinematografico e televisivo e laboratorio; storia e tecnica dello spettacolo; tecnica del montaggio cinematografico e televisivo e laboratorio; tecniche professionali negli istituti professionali	Diploma di linguaggio per la cinematografia e la televisione	Accertamento dei titoli professionali ai sensi dell'art. 9 della legge 6 dicembre 1971, n. 1074
LXII. — Lingue e civiltà straniere	Laurea in: lingue e letterature straniere; lingue e letterature straniere moderne; lingue e letterature e istituzioni della Europa orientale, lingue e letterature e istituzioni dell'Europa occidentale, lingue e letterature slave rilasciate dall'Istituto universitario orientale di Napoli o dal medesimo Istituto con la precedente denominazione di Istituto superiore orientale di Napoli; lingue e letterature orientali; lingue e civiltà orientali; filologia e storia dell'Europa orientale (3)	Lingua e letteratura straniera negli istituti di istruzione secondaria di secondo grado, secondo la specificazione del relativo diploma di abilitazione Complementi tecnici di lingua straniera negli istituti tecnici, secondo la specificazione del relativo diploma di abilitazione Conversazione tecnica in lingua straniera negli istituti professionali, secondo la specificazione del relativo diploma di abilitazione	Diploma di lingue e civiltà straniere (4)	Laurea in: lingue e letterature straniere; lingue e letterature straniere moderne; lingue e letterature e istituzioni della Europa orientale, lingue e letterature e istituzioni dell'Europa occidentale, lingue e letterature slave rilasciate dall'Istituto universitario orientale di Napoli o dal medesimo Istituto con la precedente denominazione di Istituto superiore orientale di Napoli; lingue e letterature orientali; lingue e civiltà orientali; filologia e storia dell'Europa orientale (3)

(1) L'abilitazione per la classe LIII è titolo valutabile per la classe di concorso LIV, se conseguita con esami indetti anteriormente all'entrata in vigore del D.M. 22 febbraio 1979.
(2) La laurea in discipline nautiche è titolo di ammissione purché il piano studi seguito abbia compreso un corso di calcolo numerico e programmazione, di complementi di matematica per le applicazioni e di teoria dei sistemi.
(3) Dette lauree sono titoli di ammissione limitatamente alle lingue seguite in corsi pluriennali universitari.
(4) Nel diploma va menzionata la lingua straniera per la quale si è conseguita l'abilitazione.

ALLEGATO 1				ALLEGATO 1-*bis*
Classi di concorso	Titoli di ammissione	Insegnamenti relativi alla classe di concorso	Diploma di abilitazione corrispondente	Titoli di ammissione validi ai sensi del D.M. 16-11-1982 (*G.U.* del 22-11-1982, n. 321)
1	2	3	4	1
LXIII. — Matematica	Laurea in: matematica; scienze matematiche; matematica e fisica; astronomia; scienze fisiche e matematiche; scienze dell'informazione; scienze statistiche e demografiche; scienze statistiche ed attuariali; scienze statistiche ed economiche; discipline nautiche; fisica	Matematica nei ginnasi superiori Matematica nelle prime due classi del liceo scientifico Matematica negli istituti tecnici Matematica generale, applicata e laboratorio (indirizzo informatico) negli istituti tecnici industriali Matematica; matematica generale negli istituti professionali Matematica nella scuola tecnica per l'arte bianca e l'industria dolciaria	Diploma di matematica	Laurea in: matematica; scienze matematiche; matematica e fisica; fisica; astronomia; scienze fisiche e matematiche; scienze dell'informazione; scienze statistiche e demografiche; scienze statistiche ed attuariali; scienze statistiche ed economiche
LXIV. — Matematica applicata	Laurea in: matematica; scienze matematiche; matematica e fisica; fisica; scienze fisiche e matematiche; scienze dell'informazione; economia e commercio; scienze economiche e commerciali; scienze economico-marittime; sociologia (a); scienze economiche e bancarie; scienze economiche; economia politica; economia aziendale; scienze economiche e sociali; discipline economiche e sociali; scienze bancarie ed assicurative Lauree in ingegneria; lauree in scienze statistiche	Matematica, matematica applicata e statistica; matematica, matematica finanziaria e attuariale, statistica metodologica; matematica, calcolo delle probabilità e statistica; fisica negli istituti tecnici commerciali e per periti aziendali Calcolo delle probabilità, statistica, ricerca operativa e laboratorio negli istituti tecnici industriali Matematica applicata; matematica applicata e statistica negli istituti professionali	Diploma di matematica applicata (1)	Laurea in: matematica; scienze matematiche; matematica e fisica; fisica; scienze fisiche e matematiche; scienze dell'informazione; economia e commercio; scienze economiche e commerciali; scienze economico-marittime; sociologia (*a*); scienze economiche e bancarie; scienze economiche; economia politica; economia aziendale; scienze economiche e sociali; discipline economiche e sociali; scienze bancarie ed assicurative Lauree in ingegneria; lauree in scienze statistiche
LXV. — Matematica e fisica	Laurea in: astronomia; fisica; matematica e fisica; scienze fisiche e matematiche; discipline nautiche	Matematica e fisica nei licei e negli istituti magistrali Matematica e fisica negli istituti tecnici Matematica e fisica negli istituti professionali Matematica e fisica; matematica, fisica e contabilità; matematica, fisica, contabilità e scienze negli istituti d'arte	Diploma di matematica e fisica	Laurea in: matematica; scienze matematiche; matematica e fisica; fisica; astronomia; scienze fisiche e matematiche
LXVI. — Materie letterarie negli istituti di istruzione secondaria di secondo grado	Laurea in: lettere; filosofia; materie letterarie; pedagogia; storia; musicologia; conservazione di beni culturali (2) (3)	Lettere italiane, storia, educazione civica negli istituti magistrali Lingua e lettere italiane; lingua italiana; lettere italiane, storia ed educazione civica; geografia (4) negli istituti tecnici	Diploma di materie letterarie negli istituti di istruzione secondaria di secondo grado	Laurea in: lettere; filosofia; materie letterarie; pedagogia; storia (5)

(*a*) La laurea in sociologia è titolo valido di ammissione purché conseguito entro il 4 novembre 1982, data di entrata in vigore della legge 15 ottobre 1982, n. 757.
(1) Il diploma di matematica applicata dà adito all'insegnamento della fisica solo quando questo è abbinato ad altri insegnamenti contemplati dalla colonna 3.
(2) Dette lauree sono titolo di ammissione al concorso purché il piano di studi seguito abbia compreso un corso biennale o due annuali di lingua o letteratura italiana, un corso annuale di storia ed un corso annuale di geografia.
(3) Limitatamente agli istituti con lingua di insegnamento italiana nella provincia di Bolzano, le lauree in lingua e letteratura straniere sono titolo di ammissione purché il piano di studio seguito abbia compreso un corso biennale di lingua o letteratura italiana e un corso biennale di lingua o letteratura tedesca. Sono ad esse assimilare le lauree previste per l'ammissione alle classi di concorso **LX** e **LXII**.
(4) Il diploma di materie letterarie negli istituti di istruzione secondaria di secondo grado dà adito all'insegnamento di geografia negli istituti tecnici solo quando questo è abbinato con altri insegnamenti contemplati dalla colonna 3.
(5) La laurea in storia è titolo di ammissione purché il piano di studi seguito abbia compreso un corso di italiano.

ALLEGATO 1				ALLEGATO 1-*bis*
Classi di concorso	Titoli di ammissione	Insegnamenti relativi alla classe di concorso	Diploma di abilitazione corrispondente	Titoli di ammissione validi ai sensi del D.M. 16-11-1982 (*G.U.* del 22-11-1982, n. 321)
1	2	3	4	1
		Lingua e lettere italiane e storia; cultura generale ed educazione civica, letteratura e storia dello spettacolo; letterature straniere negli istituti professionali Letteratura e storia nei licei artistici Lettere italiane e storia; lingua italiana, storia, educazione civica e geografia negli stituti d'arte Lingua italiana, storia della chiesa, educazione civica e geografia; cultura liturgica nell'istituto per la decorazione e l'arredo della chiesa Lingua e letteratura italiana, storia ed educazione civica e geografia nella scuola magistrale		
LXIX. — Materie letterarie e latino nei licei e nell'istituto magistrale	Laurea in: lettere; filosofia; materie letterarie; pedagogia (1)	Italiano e latino nel triennio del liceo classico e scientifico; latino e storia nel triennio dell'istituto magistrale; italiano, latino, storia ed educazione civica e geografia nelle prime due classi del liceo scientifico e nella prima classe dell'istituto magistrale	Diploma di materie letterarie e latino nei licei e nell'istituto magistrale	Laurea in: lettere; filosofia; materie letterarie; pedagogia (2)
LXXII. — Materie letterarie, latino e greco nel liceo classico	Laurea in lettere (3)	Latino e greco nel liceo classico Italiano, latino, greco, storia ed educazione civica e geografia nel ginnasio superiore	Diploma di materie letterarie, latino e greco nel liceo classico	Laurea in lettere (4)
LXXV. — Meccanica, macchine e disegno	Lauree in ingegneria: civile sezioni trasporti o idraulica; meccanica; navale e meccanica; mineraria; chimica; aeronautica; elettrotecnica; industriale; delle tecnologie industriali; aerospaziale	Meccanica e macchine; macchine; meccanica; elementi di macchine; meccanica e macchine a fluido; meccanica, macchine e laboratorio; meccanica applicata alle macchine; elementi di meccanica e macchine; termotecnica; macchine a fluido e laboratorio; macchine a fluido; macchine ,disegno di macchine e relative esercitazioni negli istituti tecnici Macchine termiche e laboratorio; macchine a fluido e laboratorio; mac-	Diploma di meccanica, macchine e disegno	Laurea in: ingegneria civile - sezioni trasporti e idraulica; ingegneria meccanica; ingegneria navale e meccanica; ingegneria mineraria; ingegneria chimica; ingegneria aeronautica; ingegneria elettrotecnica; ingegneria industriale; ingegneria delle tecnologie industriali; ingegneria aerospaziale

(1) Dette lauree sono titolo di ammissione purché il piano di studi seguito abbia compreso un corso biennale o due annuali di lingua o letteratura italiana, un corso biennale o due annuali di lingua o letteratura latina, un corso annuale di storia ed un corso annuale di geografia.
(2) Dette lauree sono titoli di ammissione purché il piano di studi seguito abbia compreso almeno un corso relativo alla lingua o letteratura latina.
(3) Detta laurea è titolo di ammissione purché il piano di studi seguito abbia compreso un corso biennale o due annuali di lingua o letteratura italiana, un corso biennale o due annuali di lingua o letteratura latina, un corso biennale o due annuali di lingua o letteratura greca, un corso annuale di storia e un corso annuale di geografia.
(4) La laurea in lettere è titolo di ammissione purché il piano di studi seguito abbia compreso almeno un corso relativo alla lingua o letteratura latina ed un corso relativo alla lingua o letteratura greca.

ALLEGATO 1				ALLEGATO 1-*bis*
Classi di concorso 1	Titoli di ammissione 2	Insegnamenti relativi alla classe di concorso 3	Diploma di abilitazione corrispondente 4	Titoli di ammissione validi ai sensi del D.M. 16-11-1982 (*G.U.* del 22-11-1982, n. 321) 1
		chine marine e laboratorio; meccanica applicata; meccanica applicata all'autoveicolo, macchine termiche e laboratorio, tecnologia meccanica; tecnica della produzione, disegno ed esercitazioni; macchine idrauliche e termiche e disegno tecnico; disegno tecnico negli istituti professionali		
LXXVI. — Meccanica, macchine, termotecnica, impianti termotecnici e disegno	Lauree in ingegneria: meccanica; navale e meccanica; mineraria; industriale; civile sezioni trasporti o idraulica; delle tecnologie industriali	Disegno tecnico; impianti termotecnici e disegno negli istituti tecnici per la termotecnica	Diploma di meccanica, macchine, termotecnica, impianti termotecnici e disegno (**)	Laurea in: ingegneria meccanica; ingegneria navale e meccanica; ingegneria mineraria; ingegneria industriale; ingegneria civile sezioni trasporti e idraulica; ingegneria delle tecnologie industriali
LXXVII. — Merceologia grafica, tecnologia, impianti grafici e disegno	Lauree in ingegneria: chimica; meccanica; industriale sottosezione chimica o meccanica; delle tecnologie industriali (indirizzo meccanico) Laurea in chimica industriale	Merceologia grafica, tecnologia grafica, impianti grafici e disegno negli istituti tecnici Tecnologia grafica ed elementi di chimica; chimica, chimica fotografica e laboratorio; tecnologia grafica e fotografica, elementi di impianti grafici; tecnica della produzione, elementi di economia aziendale ed esercitazioni pratiche; tecnica della produzione ed economia aziendale negli istituti professionali	Diploma di merceologia grafica, tecnologia, impianti grafici e disegno	Laurea in: ingegneria chimica; ingegneria meccanica; chimica industriale; ingegneria industriale sottosezioni chimica o meccanica
LXXVIII. — Mineralogia e geologia	Laurea in: ingegneria mineraria; ingegneria civile; ingegneria chimica; ingegneria industriale sottosezione chimica; scienze geologiche; scienze naturali; chimica; chimica industriale; ingegneria civile per la difesa del suolo e la pianificazione territoriale; ingegneria meccanica (indirizzo minerario)	Mineralogia, geologia e laboratorio negli istituti tecnici Fisica applicata e laboratorio negli istituti tecnici minerari	Diploma di mineralogia e geologia	Laurea in: ingegneria mineraria; ingegneria civile; ingegneria chimica; ingegneria industriale sottosezione chimica; scienze geologiche; scienze naturali; chimica; chimica industriale; ingegneria civile per la difesa del suolo e la pianificazione territoriale; ingegneria meccanica (indirizzo minerario)
LXXIX. — Modellistica industriale e tecnologia della confezione industriale	Qualsiasi laurea congiunta a diploma di perito industriale tessile o di perito per le confezioni industriali	Modellistica industriale e disegno relativo e organizzazione; tecnologia della confezione industriale e organizzazione negli istituti tecnici	Diploma di modellistica industriale e tecnologia della confezione industriale	Qualsiasi laurea congiunta a diploma di perito industriale per l'industria tessile o di perito per le confezioni industriali
LXXX. — Navigazione aerea e meteorologia aeronautica	Brevetto di prima e di seconda classe oppure brevetto di pilota civile di seconda classe congiunti ad una delle seguenti lauree: discipline nautiche; fisica; matematica;	Navigazione aerea ed esercitazioni; meteorologia aeronautica ed esercitazioni negli istituti tecnici	Diploma di navigazione aerea e metereologia aeronautica	Brevetto di navigatore di prima e di seconda classe congiunto ad una delle seguenti lauree: discipline nautiche; fisica; matematica; scienze matematiche; matematica e

ALLEGATO 1				ALLEGATO 1-*bis*
Classi di concorso	Titoli di ammissione	Insegnamenti relativi alla classe di concorso	Diploma di abilitazione corrispondente	Titoli di ammissione validi ai sensi del D.M. 16-11-1982 (G.U. del 22-11-1982, n. 321)
1	2	3	4	1
	scienze matematiche; matematica e fisica; astronomia; ingegneria Ufficiale superiore pilota dell'Aeronautica militare o della Marina militare proveniente dai corsi regolari delle rispettive Accademie già in atto, o in servizio permanente effettivo Laurea in: discipline nautiche (1)			fisica; astronomia; ingegneria Ufficiale superiore pilota dell'aeronautica e della marina militare proveniente dai corsi regolari delle rispettive accademie, già o in atto in servizio permanente effettivo
LXXXI. — Navigazione, arte navale ed elementi di costruzioni navali	Laurea in discipline nautiche (2) Ufficiale superiore di vascello della Marina militare proveniente dai corsi regolari dell'Accademia navale, già o in atto in servizio permanente effettivo Titolo di capitano di lungo corso (patente), congiunto ad una delle seguenti lauree: discipline nautiche; fisica; matematica; scienze matematiche; matematica e fisica; astronomia; ingegneria	Navigazione ed esercitazioni; meteorologia ed oceanografia ed esercitazioni; arte navale; elementi di costruzioni navali, elementi di teoria della nave negli stituti tecnici Navigazione ed arte navale; meteorologia ed oceanografia; nozioni di costruzioni navali e norme di emergenza negli istituti professionali	Dipolma di navigazione, arte navale ed elementi di costruzioni navali	Laurea in discipline nautiche Ufficiale superiore di vascello della marina militare proveniente dai corsi regolari dell'accademia navale, già o in atto in servizio permanente effettivo
LXXXII. — Psicologia sociale e pubbliche relazioni	Laurea in: filosofia; pedagogia; psicologia; lettere; materie letterarie; storia; sociologia; scienze politiche; giurisprudenza	Comunicazioni di massa; psicologia e sociologia; psicologia e pubbliche relazioni; psicologia, pubbliche relazioni, propaganda e pubblicità; psicologia e tecnica delle comunicazioni di massa, storia e tecnica dell'informazione; storia, sociologia e psicologia del turismo negli istituti professionali	Diploma di psicologia sociale e pubbliche relazioni	Laurea in: filosofia; pedagogia; psicologia; lettere; materie letterarie; storia; sociologia; scienze politiche; giurisprudenza
LXXXIII. — Scienze dell'alimentazione	Laurea in: scienze delle preparazioni alimentari; scienze agrarie; farmacia; scienze naturali; scienze forestali; scienze della produzione animale; chimica e tecnologia farmaceutiche	Chimica generale, inorganica e organica ed esercitazioni; complementi di biologia e microbiologia generale e applicata e laboratorio; merceologia; trasformazione e conservazione degli alimenti; chimica degli alimenti ed esercitazioni; scienza dell'alimentazione ed esercitazioni; chimica organica e degli alimenti e laboratorio negli istituti tecnici (3) Principi di alimentazione; igiene alimentare e legislazione relativa e labo-	Diploma delle scienze dell'alimentazione	Laurea in: chimica e farmacia; chimica e tecnologia farmaceutiche; chimica; scienze agrarie; scienze forestali; scienze delle preparazioni alimentari; scienze biologiche; scienze della produzione animale; farmacia; chimica industriale; ingegneria chimica

(1) La laurea in discipline nautiche è titolo di ammissione purché il piano di studio seguito abbia compreso un corso di navigazione aerea, di aeronautica generale, di assistenza al volo e controllo del traffico aereo, di meteorologia sinottica.
(2) La laurea in discipline nautiche è titolo di ammissione al concorso purché sia stata conseguita o con il vecchio ordinamento (corso quadriennale) o con il nuovo ordinamento (corso quinquennale) negli indirizzi geodetico o navigazione radioelettronica. Quest'ultimo indirizzo è titolo di ammissione purché il piano di studi seguito abbia compreso un corso di arte navale, di teoria e manovra della nave, di astronomia nautica, di meteorologia e oceanografia.
(3) L'insegnamento della merceologia può essere impartito solo quando è abbinato ad altri contemplati nella colonna 3 della classe LXXXIII.

ALLEGATO 1				ALLEGATO 1-*bis*
Classi di concorso	Titoli di ammissione	Insegnamenti relativi alla classe di concorso	Diploma di abilitazione corrispondente	Titoli di ammissione validi ai sensi del D.M. 16-11-1982 (*G.U.* del 22-11-1982, n. 321)
1	2	3	4	1
		ratorio; chimica alimentare, laboratorio ed esercitazioni, tecnologia alimentare, legislazione relativa e laboratorio, nozioni di merceologia ed enologia; merceologia degli alimenti; preparazione, trasformazione e conservazione degli alimenti, legislazione relativa e laboratorio; alimenti e alimentazione negli istituti professionali Chimica generale e bromatologica con laboratorio; merceologia e laboratorio di merceologia; tecnologia del panificio; tecnologia del pastificio nella scuola tecnica per l'arte bianca e l'industria dolciaria		
LXXXIV. — Scienze agrarie e tecniche di gestione aziendale	Laurea in: scienze agrarie; scienze forestali; agricoltura tropicale e subtropicale	Agraria e computisteria rurale negli stituti magistrali Agronomia e coltivazioni; economia rurale; estimo rurale ed elementi di diritto agrario; contabilità rurale; esercitazioni di economia, estimo e contabilità rurale e viticolo-enologica; estimo rurale ed elementi di diritto agrario; contabilità rurale ed enologica, esercitazioni relative, viticoltura; enologia, commercio e legislazione viticolo-enologica; agricoltura; tecnologia rurale; economia e contabilità; estimo negli istituti tecnici Agronomia e coltivazioni, meccanica agraria, zootecnica e genio rurale; economia politica, economia e statistica agraria; tecniche della gestione aziendale e struttura di sviluppo delle collettività agricole; chimica, mineralogia e agronomia, biologia e coltivazioni, matematica, fisica, computisteria, agrimensura e meccanica agraria, gestione e amministrazione aziendale; agricoltura; agrumicoltura, enologia e meccanica enologica, viticoltura; floricoltura e giardinaggio; frutticoltura; olivicoltura; orticoltura; silvicoltura e alpicoltura; tecnologia delle conser-	Diploma di scienze agrarie e tecniche di gestione aziendale	Laurea in: scienze agrarie; scienze forestali; scienze della produzione animale

ALLEGATO 1				ALLEGATO 1-*bis*
Classi di concorso	Titoli di ammissione	Insegnamenti relativi alla classe di concorso	Diploma di abilitazione corrispondente	Titoli di ammissione validi ai sensi del D.M. 16-11-1982 (*G.U.* del 22-11-1982, n. 321)
1	2	3	4	1
		ve alimentari; tecnologia meccanica e disegno tecnico, meccanica agraria, industrie agrarie negli istituti professionali per l'agricoltura		
LXXXVI. — Scienze naturali, chimica e geografia	Laurea in: scienze naturali; scienze biologiche; scienze geologiche; scienze agrarie; scienze forestali	Scienze naturali, chimica e geografia nei licei classici e scientifici e nell'istituto magistrale Geografia; scienze naturali e geografia; geografia generale ed economia; scienze naturali; scienze naturali ed elementi di chimica; chimica e merceologia negli istituti tecnici Scienze naturali e chimica; scienze naturali, chimica e laboratorio; storia naturale, chimica e geografia nei licei artistici Matematica, computisteria e scienze naturali nella scuola magistrale Scienze naturali e chimica; scienze naturali e chimica con direzione del laboratorio di chimica; chimica e laboratorio tecnologico negli istituti d'arte	Diploma di scienze naturali, chimica e geografia	Laurea in: scienze naturali; scienze biologiche; scienze geologiche; scienze agrarie; scienze forestali; scienze della produzione animale
LXXXVII. — Scienze naturali, fitopatologia, entomologia agraria, microbiologia	Laurea in: scienze naturali; scienze biologiche; scienze agrarie e forestali	Patologia vegetale, entomologia agraria ed esercitazioni; patologia vegetale e viticola; zimotecnica ed esercitazioni negli istituti tecnici agrari Scienze naturali; tecnica microbiologica, microbiologia e chimica biologica; scienze naturali, fitopatologia chimica ed industrie agrarie; elementi di biologia e laboratorio, biologia marina e tecnica della pesca; microbiologia e chimica biologica; microbiologia speciale; tecnica microbiologica; biologia e fisiologia, microbiologia e biochimica, igiene; laboratorio di microbiologia, analisi cliniche e bromatologiche; laboratorio di microbiologia, analisi cliniche e bromatologiche, biologia e fisiologia negli istituti professionali	Diploma di scienze naturali, fitopatologia, entomologia agraria, microbiologia	—
LXXXIX. — Stenografia	Diploma di maturità: classica; scientifica; magistrale; artistica; tecnica; professionale; di arte applicata Licenza linguistica	Stenografia negli istituti tecnici Stenografia negli istituti professionali	Diploma di stenografia	Diploma di maturità: classica; scientifica; magistrale; artistica; tecnica; professionale; di arte applicata Licenza linguistica

Allegato 1				Allegato 1-*bis*
Classi di concorso	Titoli di ammissione	Insegnamenti relativi alla classe di concorso	Diploma di abilitazione corrispondente	Titoli di ammissione validi ai sensi del D.M. 16-11-1982 (*G.U.* del 22-11-1982, n. 321)
1	2	3	4	1
XCII. — Storia dell'arte	Laurea in: lettere; materie letterarie; musicologia; conservazione di beni culturali; storia; architettura; discipline delle arti, della musica e dello spettacolo (1)	Storia dell'arte negli istituti di istruzione secondaria di secondo grado Moda e stili negli istituti tecnici Storia dell'arte e folklore; storia dell'arte e del costume; storia del costume; storia dell'arredamento; storia dell'arte e della stampa; storia dell'arte ceramica negli istituti professionali Storia delle arti visive; storia dell'arte, delle arti applicate e della iconografia religiosa; storia dell'arte e delle arti applicate; storia dell'arte ceramica con la direzione del laboratorio del restauro e delle collezioni; storia e stili dell'abbigliamento e del costume negli istituti di arte	Diploma di storia dell'arte	Laurea in: lettere; materie letterarie; storia (2); architettura; discipline delle arti, della musica e dello spettacolo 3)
XCIII. — Tecnica della registrazione del suono	Accertamento dei titoli professionali	Tecnica della registrazione del suono e laboratorio negli istituti professionali	Diploma di tecnica della registrazione del suono	Accertamento dei titoli professionali ai sensi dell'art. 9 della legge 6 dicembre 1971, n. 1074
XCIV. — Tecnica della ripresa cinematografica e televisiva	Accertamento dei titoli professionali	Tecnica della ripresa cinematografica e laboratorio; registrazione ed emissione televisiva e laboratorio negli istituti professionali	Diploma di tecnica della ripresa cinematografica e televisiva	—
XCV. — Tecnica e organizzazione della produzione cinematografica e televisiva	Accertamento dei titoli professionali	Tecnica della produzione cinematografica e televisiva; organizzazione generale e tecnica della produzione cinematografica e televisiva; tecnica dell'edizione cinematografica e laboratorio negli istituti professionali	Diploma di tecnica e organizzazione della produzione cinematografica e televisiva	—
XCVI. — Tecnica fotografica	Accertamento dei titoli professionali	Tecnica della ripresa fotografica e laboratorio; tecnica dello sviluppo e stampa e laboratorio negli istituti professionali	Diploma di tecnica fotografica	—
XCVII. — Tecniche turistiche e alberghiere	Laurea in: economia e commercio; economia aziendale; scienze economiche e commerciali;	Trasporti; tecnica turistica; pratica di agenzia ed esercitazioni tecniche; propaganda, pubblicità e	Diploma di tecniche turistiche e alberghiere	Laurea in: economia e commercio; economia aziendale; scienze economiche e commerciali;

(1) Le lauree in lettere, materie letterarie, storia, architettura, musicologia e conservazione di beni culturali sono titolo di ammissione purché il piano di studi seguito abbia compreso un corso di storia dell'arte. La laurea in discipline delle arti, della musica e dello spettacolo è titolo di ammissione purché il piano di studi seguito abbia compreso le discipline fondamentali specifiche per l'indirizzo delle arti (teoria delle forme, semiologia delle arti, fenomenologia degli stili, storia delle arti).

(2) Le lauree in lettere, materie letterarie e storia sono titoli di ammissione purché il piano di studi seguito abbia compreso un corso di storia dell'arte.

(3) La laurea in discipline delle arti, della musica e dello spettacolo è titolo di ammissione purché il piano di studi seguito abbia compreso le discipline fondamentali specifiche per l'indirizzo delle arti (teoria delle forme, semiologia delle arti, fenomenologia degli stili, storia delle arti).

	ALLEGATO 1			ALLEGATO 1-*bis*
Classi di concorso	Titoli di ammissione	Insegnamenti relativi alla classe di concorso	Diploma di abilitazione corrispondente	Titoli di ammissione validi ai sensi del D.M. 16-11-1982 (*G.U.* del 22-11-1982, n. 321)
1	2	3	4	1
	scienze economiche e bancarie; scienze economico-marittime; economia politica; scienze bancarie e assicurative; scienze economiche; scienze economiche e sociali; sociologia (a); discipline economiche e sociali	pubbliche relazioni negli istituti tecnici Organizzazione e tecnica amministrativa alberghiera; organizzazione tecnica aziendale e statistica; tecnica amministrativa aziendale (tecnica commerciale, tecnica turistica di ufficio e di agenzia); nozioni di amministrazione; contabilità, amministrazione alberghiera negli istituti professionali		scienze economiche e bancarie; scienze economico-marittime; economia politica; scienze bancarie e assicurative; scienze economiche; scienze economiche e sociali; sociologia (*a*); discipline economiche e sociali
XCVIII. — Tecnologia ceramica	Laurea in: chimica industriale; ingegneria chimica; ingegneria delle tecnologie industriali (indirizzo chimico)	Disegno professionale ceramico (tecnico); tecnologia ceramica con la direzione del laboratorio tecnologico; tecnologia ceramica con la direzione dei laboratori tecnologici e dei controlli scientifici; tecnologia ceramica e fisica sperimentale con la direzione dei laboratori; chimica e laboratorio tecnologico per la sezione di tecnologia ceramica negli istituti d'arte	Diploma di tecnologia ceramica	Laurea in: chimica industriale; ingegneria chimica
XCIX. — Tecnologia delle arti applicate	Lauree in ingegneria Laurea in: scienze naturali; scienze biologiche; scienze geologiche; scienze agrarie; scienze forestali; geografia; chimica; chimica industriale; chimica e farmacia; farmacia; chimica e tecnologie farmaceutiche; architettura; scienze della produzione animale; agricoltura tropicale e subtropicale	Tecnologia delle arti applicate; chimica e laboratorio tecnologico negli istituti d'arte	Diploma di tecnologia delle arti applicate	Laurea in: scienze naturali; scienze biologiche; scienze geologiche; scienze agrarie; scienze forestali; geografia; chimica; chimica industriale; chimica e farmacia; farmacia; chimica e tecnologia farmaceutiche; architettura; scienze della produzione animale Lauree in ingegneria
C. — Tecnologia fotografica, cinematografica e televisiva	Laurea in: chimica; chimica industriale; fisica; ingegneria chimica; ingegneria industriale sottosezione chimica	Tecnologia fotografica e cinematografica; merceologia, chimica, ottica fotografica e laboratorio negli istituti tecnici Tecnologia fotografica negli istituti professionali	Diploma di tecnologia fotografica, cinematografica e televisiva	Laurea in: chimica; chimica industriale; fisica; ingegneria chimica; ingegneria industriale sottosezione chimica
CI. — Tecnologia, impianti e disegno per le industrie alimentari e cerealicole	Laurea in: ingegneria industriale sottosezione chimica; delle tecnologie industriali (indirizzo chimico) Laurea in: chimica industriale; scienze delle preparazioni alimentari	Tecnologia e impianti alimentari, laboratorio e disegno relativo; industrie cerealicole e laboratorio; disegno tecnico nel triennio degli istituti tecnici per le tecnologie alimentari e per le industrie cerealicole Tecnologia della macinazione; disegno tecnico; meccanica, impianti industriali nella scuola tecnica per l'arte bianca e l'industria dolciaria	Diploma di tecnologia, impianti e disegno per le industrie alimentari e cerealicole	Laurea in: ingegneria chimica; chimica industriale; scienze delle preparazioni alimentari; ingegneria industriale sottosezione chimica

(*a*) La laurea in sociologia è titolo valido di ammissione purché conseguita entro il 4 novembre 1982, data di entrata in vigore della legge 15 ottobre 1982, n. 757.

Allegato 1				Allegato 1-*bis*
Classi di concorso	Titoli di ammissione	Insegnamenti relativi alla classe di concorso	Diploma di abilitazione corrispondente	Titoli di ammissione validi ai sensi del D.M. 16-11-1982 (*G.U.* del 22-11-1982, n. 321)
1	2	3	4	1
CII. — Tecnologia meccanica	Laurea in: ingegneria civile sezione trasporti; ingegneria meccanica; ingegneria navale e meccanica; ingegneria aeronautica; ingegneria mineraria; ingegneria industriale - sottosezione meccanica o aeronautica; ingegneria aerospaziale; ingegneria delle tecnologie industriali	Tecnologia meccanica; tecnologia meccanica e laboratorio; meccanica e tecnologia; meccanica applicata all'orologeria e disegno; tecnologia della meccanica fine e di precisione e laboratorio; lavorazione dei metalli; tecnologie naval-meccaniche e laboratorio; tecnologie aeronautiche e laboratorio; disegno di costruzioni meccaniche e studi di fabbricazione; disegno di costruzioni meccaniche di precisione e relativi studi di fabbricazione; studi di fabbricazione e disegno negli istituti tecnici. Disegno tecnico negli istituti tecnici per l'industria ottica Disegno tecnico ed elementi di tecnologia meccanica; tecnologia meccanica e laboratorio; meccanica applicata; disegno tecnica; tecnologia, macchine, tecnica della produzione, disegno ed esercitazioni; tecnologia del legno, laboratorio tecnologico, disegno tecnico e impianti; tecnologia del legno, costruzioni, meccaniche, macchine; tecnologia, tecniche della produzione e laboratorio; tecnologia, impianti siderurgici e disegno tecnico; tecnologia per orafi ed elementi di chimica e fisica negli istituti professionali Tecnologia del ferro, tecnologia del legno negli istituti d'arte	Diploma di tecnologia meccanica	Laurea in: ingegneria civile sezione trasporti; ingegneria meccanica; ingegneria navale e meccanica; ingegneria aeronautica; ingegneria mineraria; ingegneria industriale sottosezione meccanica o aeronautica; ingegneria aerospaziale; ingegneria delle tecnologie industriali
CIII. — Tecnologia meccanica della orologeria	Laurea in: ingegneria civile sezione trasporti; ingegneria meccanica; ingegneria navale e meccanica; ingegneria aeronautica; ingegneria mineraria; ingegneria industriale - sottosezione meccanica o aeronautica; ingegneria aerospaziale; ingegneria delle tecnologie industriali	Tecnologia meccanica dell'orologeria e laboratorio; complicazioni degli orologi e laboratorio di orologeria; elettrotecnica, cronometria e laboratorio negli istituti tecnici	Diploma di tecnologia meccanica dell'orologeria	Laurea in: ingegneria civile sezione trasporti; ingegneria meccanica; ingegneria navale e meccanica; ingegneria aeronautica; ingegneria mineraria; ingegneria industriale sottosezione meccanica o aeronautica; ingegneria aerospaziale; ingegneria delle tecnologie industriali
CIV. — Tecnologia meccanica, impianti di materie plastiche e disegno	Laurea in: ingegneria meccanica; ingegneria chimica; ingegneria industriale; ingegneria delle tecnologie industriali	Impianti di materie plastiche e disegno negli istituti tecnici	Diploma di meccanica, macchine, impianti di materie plastiche e disegno	Laurea in: ingegneria meccanica; ingegneria chimica; ingegneria industriale; ingegneria delle tecnologie industriali

ALLEGATO 1				ALLEGATO 1-*bis*
Classi di concorso	Titoli di ammissione	Insegnamenti relativi alla classe di concorso	Diploma di abilitazione corrispondente	Titoli di ammissione validi ai sensi del D.M. 16-11-1982 (*G.U.* del 22-11-1982, n. 321)
1	2	3	4	1
CV. — Tecnologia meccanica, impianti industriali e disegno	Lauree in ingegneria: civile sezioni trasporti o idraulica; meccanica; navale e meccanica; mineraria; chimica; aeronautica; elettrotecnica; industriale; delle tecnologie industriali; aerospaziale	Impianti industriali e disegno; disegno tecnico negli istituti tecnici per la fisica industriale Impianti ceramici, industriali e disegno tecnico; macchine, tecnologia, impianti, organizzazione aziendale negli istituti professionali. Organizzazione aziendale negli istituti professionali per la industria e l'artigianato	Diploma di meccanica, macchine, impianti industriali e disegno	Laurea in: ingegneria civile sezioni trasporti e idraulica; ingegneria meccanica; ingegneria navale e meccanica; ingegneria mineraria; ingegneria chimica; ingegneria aeronautica; ingegneria elettrotecnica; ingegneria industriale; ingegneria delle tecnologie industriali; ingegneria aerospaziale
CVI. — Tecnologia meccanica, impianti metallurgici e disegno	Lauree in ingegneria: meccanica; mineraria; chimica; industriale; delle tecnologie industriali	Disegno tecnico; impianti metallurgici e disegno negli istituti tecnici per la metallurgia	Diploma di meccanica, macchine, impianti metallurgici e disegno	Laurea in: ingegneria meccanica; ingegneria mineraria; ingegneria chimica; ingegneria industriale; ingegneria delle tecnologie industriali
CVII. — Tecnologia odontotecnica	Lauree in ingegneria: meccanica; meccanica e navale; aeronautica; mineraria; industriale sottosezione meccanica o aeronautica; delle tecnologie industriali; chimica Laurea in: chimica industriale; odontoiatria e protesi dentaria	Tecnologia odontotecnica e laboratorio negli istituti professionali	Diploma di tecnologia odontotecnica	Lauree in ingegneria: meccanica; meccanica e navale; aeronautica; mineraria; industriale sottosezione meccanica o aeronautica; delle tecnologie industriali; chimica; chimica industriale; odontoiatria e protesi dentaria (legge 20 maggio 1982, n. 270, art. 45)
CVIII. — Tecnologia per le arti grafiche e della stampa	Laurea in: chimica industriale; ingegneria chimica	Tecnologia delle arti grafiche con la direzione del laboratorio tecnologico; chimica e laboratorio tecnologico per le sezioni delle arti grafiche e delle arti della stampa negli istituti d'arte	Diploma di tecnologia per le arti grafiche e della stampa	Laurea in: chimica industriale; ingegneria chimica
CIX. — Tecnologia radiologica	Lauree in ingegneria: elettronica; nucleare	Apparecchiature radiologiche; tecnologia e apparecchiature radiologiche negli istituti professionali	Diploma di tecnologia radiologica	Laurea in: medicina e chirurgia con specializzazione in radiologia medica
CX. — Tecnologia tessile e magliera	Lauree in ingegneria: meccanica; industriale sottosezione meccanica; delle tecnologie industriali (indirizzo meccanico) Diploma di perito industriale per l'industria tessile o per la maglieria congiunto a laurea	Analisi, composizione e fabbricazione delle maglie; disegno tessile; analisi, composizione e fabbricazione dei tessuti; filatura, tecnologia maglieria e laboratorio; organizzazione ed impianti (maglieria); filatura, tecnologia tessile e laboratorio; organizzazione ed impianti (industria tessile) negli istituti tecnici Tecnologia, laboratorio tecnico e disegno tessile; filatura, tessitura, scampionatura negli istituti professionali	Diploma di tecnologia tessile e magliera	Laurea in: ingegneria meccanica; ingegneria industriale sottosezione meccanica Diploma di perito industriale per l'industria tessile o per la maglieria congiunto a laurea

ALLEGATO 1				ALLEGATO 1-*bis*
Classi di concorso 1	Titoli di ammissione 2	Insegnamenti relativi alla classe di concorso 3	Diploma di abilitazione corrispondente 4	Titoli di ammissione validi ai sensi del D.M. 16-11-1982 (*G.U.* del 22-11-1982, n. 321) 1
CXI. - Tedesco (seconda lingua) negli istituti di istruzione secondaria di secondo grado in lingua italiana della provincia di Bolzano *Avvertenza*: A norma dell'art. 12 del decreto del Presidente della Repubblica 20 gennaio 1973, n. 116, l'accesso alla classe di concorso CXI è riservato ai cittadini appartenenti al gruppo linguistico tedesco	Laurea in: lettere; materie letterarie; filosofia; pedagogia; lingue e letterature straniere; lingue e letterature straniere moderne (1)	Lingua e letteratura tedesca (seconda lingua) negli istituti di istruzione secondaria di secondo grado in lingua italiana della provincia di Bolzano	Diploma di tedesco (seconda lingua) negli istituti di istruzione secondaria di secondo grado in lingua italiana nella provincia di Bolzano	Laurea in: lettere; filosofia; materie letterarie; pedagogia; lingue e letterature straniere; lingue e letterature straniere moderne (2)
CXIV. — Topografia, disegno topografico, costruzioni rurali, meccanica agraria e relative esercitazioni	Lauree in ingegneria: civile; mineraria; industriale; civile per la difesa del suolo e la pianificazione territoriale; delle tecnologie industriali	Topografia; topografia e disegno negli istituti tecnici Meccanica agraria, elementi di costruzioni rurali e disegno relativo; elementi di topografia e disegno relativo; esercitazioni di meccanica agraria e topografia; meccanica agraria ed enologica; elementi di costruzioni rurali ed enotecniche e disegno relativo; esercitazioni di meccanica agraria ed enologica; esercitazioni di topografia negli istituti tecnici agrari Topografia, disegno e laboratorio; costruzioni e disegno; disegno tecnico negli istituti tecnici per l'industria mineraria	Diploma di topografia, disegno topografico, costruzioni rurali, meccanica agraria e relative esercitazioni	Laurea in: ingegneria civile; ingegneria mineraria; ingegneria industriale; ingegneria civile per la difesa del suolo e la pianicazione territoriale; ingegneria delle tecnologie industriali
CXVI. — Zootecnica e scienza della produzione animale	Laurea in: scienze della produzione animale; scienze agrarie; scienze forestali; medicina veterinaria; agricoltura tropicale e subtropicale	Zootecnia ed esercitazioni; zootecnia applicata alla conceria; produzione e commercio delle pelli negli istituti tecnici Tecnologia del latte, tecnologia casearia e attrezzature di caseificio; zoocolture speciali; zoologia; zootecnia speciale negli istituti professionali per l'agricoltura	Dipolma di zootecnia e scienza della produzione animale	Laurea in: scienze della produzione animale; scienze agrarie; scienze forestali; medicina veterinaria
CXVII. — Stenografia e dattilografia	Diploma di maturità: classica; scientifica; magistrale; artistica; tecnica; professionale; di arte applicata Licenza linguistica	Stenografia e dattilografia nelle sezioni di istituto tecnico per periti aziendali e corrispondenti in ingue estere	Diploma di stenografia e dattilografia	Diploma di maturità: classica; scientifica; magistrale; artistica; tecnica; professionale; d'arte applicata. Licenza linguistica

(1) Dette lauree, se conseguite in Italia, sono titolo di ammissione purché il piano di studi seguito abbia compreso un corso poliennale relativo alla lingua e letteratura tedesca. Alle lauree in lingue e letterature sono assimilate le lauree previste per l'ammissione alle classi di concorso LX e LXII.

(2) Dette lauree sono titoli di ammissione purché il piano di studi seguito abbia compreso un corso pluriennale di lingua e letteratura tedesca. Vi sono assimilate le lauree previste per l'ammissione alle classi 34 e 35.

ALLEGATO 2

SCHEMA DELLA DOMANDA DI AMMISSIONE
(in carta legale)

Al sovrintendente scolastico regionale (interregionale)

del . . . .

I sottoscritt (1) . . . .
nat il . . . . a . . . .
(provincia . . . .) chiede di essere ammess . al concorso ordinario, per esami e titoli, indetto con decreto ministeriale 4 settembre 1982, a cattedre, eventualmente disponibili, per la classe (2) . . . .
. . . ., nella regione (3) . . . .

Fa presente, in particolare, che intende partecipare (4):

1) per l'accesso ai ruoli del personale docente delle scuole ed istituti statali di istruzione secondaria di secondo grado ed artistica, essendo già in possesso della prescritta abilitazione per l'insegnamento di (5) . . .
. . . . conseguita con esame indetto con (6) . . . . .;
(oppure)

2) per l'accesso ai ruoli del personale docente delle scuole ed istituti statali di istruzione secondaria di secondo grado ed artistica ed ai fini del conseguimento dell'abilitazione all'insegnamento;
(oppure)

3) al solo fine del conseguimento dell'abilitazione all'insegnamento per
. . . . ai sensi dell'art. . . . del bando (7).

I sottoscritt ., a tal fine, dichiara sotto la propria responsabilità che:

a) è cittadin italian .;

b) è iscritt nelle liste elettorali del comune di . . . . .;

(oppure) non è iscritt nelle liste elettorali per il seguente motivo . .
. . . . . .;

c) non ha riportato condanne penali; (oppure) ha riportato le seguenti condanne penali (da indicarsi anche se sia stata concessa amnistia, indulto, condono o perdono giudiziale) (8);

d) ha diritto alla non applicazione o alla elevazione del limite massimo di età in quanto (9) . . . .;

e) è in possesso di (10) . . . .
conseguito il (11) . . presso (12) . . . .
. ., e di aver sostenuto i seguenti esami prescritti per l'ammissione: . . . .;

f) è in possesso dell'abilitazione per l'insegnamento di (13) . . .
conseguita con esame indetto con (14) . .
. . . . .;

g) ha diritto alla preferenza a parità di punti nella graduatoria o alla riserva di posti, essendo in possesso dei seguenti titoli (15) . . . .
. . . .;

h) ha, nei riguardi degli obblighi militari, la seguente posizione . .
. . . .;

i) ha prestato i servizi appresso indicati alle dipendenze dello Stato o di altre pubbliche amministrazioni (16) . .;
(oppure) non ha prestato servizio presso pubbliche amministrazioni;

l) ha subito il provvedimento dell'interdizione scolastica (17); se temporanea, per il periodo da a .;

m) non si trova in alcuna delle condizioni di inammissibilità previste dalle norme del bando.

Si allegano:

1) certificato del titolo di studio, con l'indicazione dei singoli esami superati (ove prescritti per l'ammissione);

2) certificato di abilitazione, se posseduta;

3) ricevuta del versamento della tassa di ammissione di L. 4.000 sul conto corrente postale n. G U 1016 intestato all'ufficio registro tasse concessioni governative tasse scolastiche (18);

4) (19);

5) (20);

6) elenco dei documenti e titoli allegati (21);

7) scheda personale.

Data,

Firma (22)

Indirizzo (23)

---

(1) Cognome e nome; le coniugate indicheranno solo il cognome di nascita.

(2) Indicare la denominazione e il numero romano della classe di concorso, come da elencazione contenuta nell'art. 1 del bando.

(3) Indicare la regione nella quale si intende concorrere. Ai sensi dello art. 3, secondo comma, del bando la domanda può essere presentata in una sola regione per ciascuna classe di concorso, pena l'esclusione prevista dall'art. 5, comma terzo, lettera *f*).

(4) Specificare il fine della partecipazione al concorso, indicando quello previsto sub 1) oppure quello previsto sub 2) oppure quello previsto sub 3).

(5) Indicare con precisione il numero e la denominazione dell'abilitazione.

(6) Decreto o ordinanza ministeriale indicati nell'allegato n. 2-*bis*.

(7) Indicare, ove necessario, il caso o i casi (riguardanti il concorrente), espressamente previsti dal bando, citandone i relativi articoli.

(8) Indicare la data del provvedimento e l'autorità giudiziaria che lo ha emesso, nonché i procedimenti penali eventualmente pendenti.

(9) Indicare i titoli in base ai quali il candidato beneficia della non applicazione o della elevazione del limite massimo di età.

10) Titolo di studio corrispondente alla classe di concorso cui il candidato intende partecipare, riportato nell'allegato n. 1, colonna n. 2 ovvero nell'allegato 1-*bis*. Per i candidati con titolo di studio conseguito all'estero si richiamano le norme relative all'equipollenza del titolo di cui al bando. Indicare i titoli professionali in luogo del titolo di studio, per la partecipazione a classi di concorso per le quali l'ammissione è prevista sulla base dei titoli artistico-professionali ed artistici.

(11) Data di conseguimento.

(12) Università o altro Istituto.

(13) Indicare con precisione il numero e la denominazione dell'abilitazione, se posseduta.

(14) Decreto o ordinanza ministeriale indicati nell'allegato 2-*bis*.

(15) Indicare i titoli che danno diritto a preferenza o a riserva, secondo gli allegati n. 5 e n. 6 del bando.

(16) Indicare le eventuali cause di risoluzione dei rapporti di impiego a meno che si tratti di normale cessazione del rapporto per termine di incarico o supplenza nella scuola.

(17) Vale soltanto per i candidati che abbiano subito il provvedimento dell'interdizione scolastica.

(18) Il versamento deve essere effettuato dai candidati che partecipano al concorso anche o al solo fine del conseguimento dell'abilitazione.

(19) Eventuali altri documenti o certificazioni o titoli espressamente previsti dal bando in relazione a particopari posizioni personali.

(20) Eventuali altri titoli valutabili in base alla tabella di cui all'allegato n. 8 del bando.

(21) L'elenco va compilato in duplice copia.

(22) La firma deve essere autenticata nei modi di legge.

(23) L'amministrazione non assume nessuna responsabilità per il caso di dispersione di comunicazione dipendente da inesatte indicazioni del recapito da parte del candidato o da mancata oppure tardiva comunicazione del cambiamento dell'indirizzo indicato nella domanda, né per eventuali disguidi postali o telegrafici non imputabili a colpa dell'amministrazione stessa.

ALLEGATO *2-bis*

ELENCO DEI DECRETI E ORDINANZE MINISTERIALI CON I QUALI, DAL 1930 IN POI, SONO STATI INDETTI CONCORSI-ESAMI DI STATO ED ESAMI PER IL SOLO CONSEGUIMENTO DELL'ABILITAZIONE ALL'INSEGNAMENTO.

Decreto ministeriale 10 maggio 1930;
Decreto ministeriale 14 marzo 1931;
Decreto ministeriale 30 marzo 1931;
Decreto ministeriale 31 dicembre 1931;
Decreto ministeriale 2 febbraio 1932;
Decreto ministeriale 18 dicembre 1932;
Decreto ministeriale 23 dicembre 1932;
Decreto ministeriale 15 dicembre 1933;
Decreto ministeriale 18 gennaio 1935;
Decreto ministeriale 4 aprile 1936;
Decreto ministeriale 15 gennaio 1937;
Decreto ministeriale 25 ottobre 1937;
Decreto ministeriale 24 marzo 1938;
Decreto ministeriale 20 ottobre 1938;
Decreto ministeriale 27 ottobre 1939;
Decreto ministeriale 26 febbraio 1940;
Decreto ministeriale 22 aprile 1941;
Decreto ministeriale 18 novembre 1941;
Decreto ministeriale 28 dicembre 1942;
Decreto ministeriale 19 luglio 1944;
Decreto ministeriale 4 luglio 1947 (ordinari e riservati ai reduci);
Decreto ministeriale 28 luglio 1948;
Decreto ministeriale 27 aprile 1951 (ordinari e riservati al personale statale di ruolo);
Decreto ministeriale 22 maggio 1953;
Decreto ministeriale 30 dicembre 1955;
Decreto ministeriale 26 agosto 1957;
Ordinanza ministeriale 15 marzo 1958 (abilitazioni didattiche);
Decreto ministeriale 1° agosto 1958 (abilitazioni decentrate, prima sessione);
Decreto ministeriale 15 dicembre 1959 (abilitazioni decentrate, seconda sessione);
Decreto ministeriale 5 gennaio 1960 (5223 cattedre);
Decreto ministeriale 1° ottobre 1960 (6476 cattedre di materie letterarie);
Decreto ministeriale 15 dicembre 1960 (abilitazioni decentrate, terza sessione);
Decreto ministeriale 15 dicembre 1961 (abilitazioni decentrate, quarta sessione);
Decreto ministeriale 15 dicembre 1962 (abilitazioni decentrate, quinta sessione);
Decreto ministeriale 2 aprile 1963 (1065 cattedre);
Decreto ministeriale 11 maggio 1963 (15 cattedre di materie giuridiche);
Decreto ministeriale 15 dicembre 1963 (abilitazioni decentrate, sesta sessione);
Ordinanza ministeriale 20 dicembre 1963 (abilitazione didattica educazone fisica);
Decreto ministeriale 20 giugno 1964 (1374 cattedre);
Decreto ministeriale 15 agosto 1964 (abilitazioni decentrate, settima sessione);
Decreto ministeriale 15 maggio 1965 (3102 cattedre);
Decreto ministeriale 10 agosto 1965 (abilitazioni decentrate, ottava sessione);
Decreto ministeriale 15 maggio 1966 (6505 cattedre);
Decreto ministeriale 10 agosto 1966 (abilitazioni decentrate nona sessione);
Decreto ministeriale 15 maggio 1967 (4894 cattedre);
Decreto ministeriale 10 agosto 1967 (abilitazioni decentrate decima sessione);
Ordinanza ministeriale 23 dicembre 1967 (abilitazioni riservate);
Decreto ministeriale 15 maggio 1968 (1399 cattedre);
Ordinanza ministeriale 15 agosto 1968 (abilitazioni decentrate undicesima sessione);
Decreto ministeriale 30 giugno 1969 (4052 cattedre);
Ordinanza ministeriale 20 dicembre 1969 (abilitazioni decentrate, dodicesima sessione);
Decreto ministeriale 30 giugno 1970 (2349 cattedre);
Decreto ministeriale 30 giugno 1971 (11336 cattedre);
Ordinanza ministeriale 6 maggio 1972 (corsi speciali di abilitazione);
Decreto ministeriale 5 maggio 1973 (23317 cattedre);
Ordinanza ministeriale 30 settembre 1974 (corsi speciali di abilitazione per insegnanti di educazione fisica);
Ordinanza ministeriale 2 ottobre 1974 (corsi speciali di abilitazione);
Decreto ministeriale 27 dicembre 1974 (corsi ordinari di abilitazione);
Decreto ministeriale 31 dicembre 1975 (corsi speciali di abilitazione riservati agli insegnanti in servizio all'estero).

FAC-SIMILE

ALLEGATO 3

SPAZIO RISERVATO ALL'UFFICIO

CONCORSO SCUOLA SECONDARIA DI 2° GRADO
Indetto con decreto ministeriale del 4 settembre 1982

SCHEDA PERSONALE

SEZIONE I (da compilare a cura del candidato)

Classe di concorso cui partecipa

DESCRIZIONE IN CHIARO — CODICE MECCANOGRAFICO

Dati anagrafici

COGNOME DI NASCITA — NOME

DATA DI NASCITA: GIORNO / MESE / ANNO

PROVINCIA DI NASCITA (1): SIGLA

SESSO: MASCHILE M — FEMMINILE F

Il candidato è già in possesso di abilitazione per la stessa classe di concorso SI NO
(BARRARE CON UNA CROCETTA)

SEZIONE II (Riservata all'ufficio)

Classe di concorso cui partecipa

DESCRIZIONE IN CHIARO — CODICE MECCANOGRAFICO

Dati anagrafici

COGNOME DI NASCITA — NOME

DATA DI NASCITA: GIORNO / MESE / ANNO

PROVINCIA DI NASCITA (1): SIGLA

SESSO: MASCHILE M — FEMMINILE F

Il candidato è già in possesso di abilitazione per la stessa classe di concorso SI NO
(BARRARE CON UNA CROCETTA)

(1) Riportare la sigla automobilistica, per Roma (RM) e per i nati all'estero (EE).

ALLEGATO 4

CLASSI DI CONCORSO DI ISTRUZIONE SECONDARIA E ARTISTICA

Codice		Descrizione in chiaro
A001	I	Aerotecnica e costruzioni aeronautiche
A002	II	Arte del disegno animato
A003	III	Arte del tessuto
A004	IV	Arte del vetro
A005	V	Arte della ceramica
A006	VI	Arte della fotografia
A007	VII	Arte della grafica pubblicitaria
A008	VIII	Arte della scenotecnica
A009	IX	Arte mineraria
A010	X	Arti dei metalli e dell'oreficeria
A011	XI	Arti della grafica e dell'incisione
A012	XII	Arti della moda e del costume
A013	XIII	Arti della rilegatoria e del restauro del libro
A014	XIV	Arti della stampa
A015	XV	Chimica
A016	XVI	Chimica agraria
A017	XVII	Chimica industriale
A018	XVIII	Circolazione aerea e telecomunicazioni aeronautiche
A019	XIX	Costruzioni navali e teoria della nave
A020	XX	Costruzioni, tecnologia delle costruzioni e disegno tecnico
A021	XXI	Cultura ladina
A022	XXII	Dattilografia, tecniche della duplicazione, calcolo a macchina e contabilità a macchina
A023	XXIII	Discipline e tecniche commerciali e aziendali
A024	XXIV	Discipline geometriche, architettoniche e arredamento
A025	XXV	Discipline giuridiche ed economiche
A026	XXVI	Discipline pittoriche
A027	XXVII	Discipline plastiche
A028	XXVIII	Disegno tecnico
A029	XXIX	Disegno tecnico ed artistico
A030	XXX	Disegno e modellazione odontotecnica
A031	XXXI	Disegno e stile dei caratteri
A032	XXXII	Disegno e storia dell'arte
A033	XXXIII	Economia delle comunità
A034	XXXIV	Educazione artistica
A035	XXXV	Educazione fisica negli istituti e scuole di istruzione secondaria di secondo grado
A235	XXXV	Educazione fisica negli istituti e scuole di istruzione secondaria di secondo grado (femminile)
A335	XXXV	Educazione fisica negli istituti e scuole di istruzione secondaria di secondo grado (maschile)
A036	XXXVI	Educazione fisica nella scuola media
A236	XXXVI	Educazione fisica nella scuola media (femminile)
A336	XXXVI	Educazione fisica nella scuola media (maschile)
A037	XXXVII	Educazione musicale negli istituti di istruzione secondaria di secondo grado
A038	XXXVIII	Educazione musicale nella scuola media
A039	XXXIX	Educazione tecnica nella scuola media
A040	XL	Elettronica
A041	XLI	Elettrotecnica
A042	XLII	Filosofia e scienza dell'educazione
A043	XLIII	Filosofia, scienza dell'educazione e storia
A044	XLIV	Fisica
A045	XLV	Fisica, impianti nucleari e tecnologie relative
A046	XLVI	Geografia
A047	XLVII	Igiene, anatomia, fisiologia e patologia
A048	XLVIII	Igiene, anatomia, fisiologia, patologia dell'apparato masticatorio
A049	XLIX	Igiene, anatomia, fisiologia, patologia e tecnica radiologica
A050	L	Igiene, anatomia, fisiologia, patologia e tecnologia oculistica
A051	LI	Igiene mentale e psichiatria infantile
A052	LII	Impianti elettrici e costruzioni elettromeccaniche
A053	LIII	Informatica gestionale
A054	LIV	Informatica industriale
A055	LV	Italiano nella scuola media con lingua di insegnamento slovena
A056	LVI	Italiano (seconda lingua) nella scuola media in lingua tedesca
A057	LVII	Italiano storia ed educazione civica, geografia nella scuola media
A058	LVIII	Lingua e lettere italiane negli istituti di istruzione secondaria di secondo grado con lingua di insegnamento slovena

Codice		Descrizione in chiaro
A059	LIX	Lingua e lettere italiane (seconda lingua) negli istituti di istruzione secondaria di secondo grado in lingua tedesca
A060	LX	Lingua straniera
A260	LX	Lingua straniera (francese)
A360	LX	Lingua straniera (inglese)
A460	LX	Lingua straniera (spagnolo)
A560	LX	Lingua straniera (tedesco)
A061	LXI	Linguaggio per la cinematografia e la televisione
A062	LXII	Lingue e civiltà straniere
A262	LXII	Lingua e civiltà straniere (francese)
A362	LXII	Lingua e civiltà straniera (inglese)
A462	LXII	Lingua e civiltà straniera (spagnolo)
A562	LXII	Lingua e civiltà straniera (tedesco)
A063	LXIII	Matematica
A064	LXIV	Matematica applicata
A065	LXV	Matematica e fisica
A066	LXVI	Materie letterarie negli istituti di istruzione secondaria di secondo grado
A067	LXVII	Materie letterarie negli istituti di istruzione secondaria di secondo grado con lingua di insegnamento slovena
A068	LXVIII	Materie letterarie negli istituti di istruzione secondaria di secondo grado in lingua tedesca e con lingua di insegnamento tedesca delle località ladine
A069	LXIX	Materie letterarie e latino nei licei e negli istituti magistrali
A070	LXX	Materie letterarie e latino nei licei e negli istituti magistrali con lingua di insegnamento slovena
A071	LXXI	Materie letterarie e latino nei licei e negli istituti magistrali in lingua tedesca e con lingua di insegnamento tedesca delle località ladine
A072	LXXII	Materie letterarie, latino e greco nel liceo classico
A073	LXXIII	Materie letterarie, latino e greco nei licei classici con lingua di insegnamento slovena
A074	LXXIV	Materie letterarie, latino e greco nei licei classici in lingua tedesca e con lingua di insegnamento tedesca delle località ladine
A075	LXXV	Meccanica, macchine e disegno
A076	LXXVI	Meccanica, macchine, termotecnica, impianti termotecnici e disegno
A077	LXXVII	Merceologia grafica, tecnologia, impianti grafici e disegno
A078	LXXVIII	Mineralogia e geologia
A079	LXXIX	Modellistica industriale e tecnologia della confezione industriale
A080	LXXX	Navigazione aerea e metereologia aeronautica
A081	LXXXI	Navigazione, arte navale ed elementi di costruzioni navali
A082	LXXXII	Psicologia sociale e pubbliche relazioni
A083	LXXXIII	Scienza dell'alimentazione
A084	LXXXIV	Scienze agrarie e tecniche di gestione aziendale
A085	LXXXV	Scienze matematiche, chimiche, fisiche e naturali nella scuola media
A086	LXXXVI	Scienze naturali, chimica e geografia
A087	LXXXVII	Scienze naturali, fitopatologia, entomologia agraria, microbiologia
A088	LXXXVIII	Sloveno, storia ed educazione civica e geografia nella scuola media con lingua di insegnamento slovena
A089	LXXXIX	Stenografia
A090	XC	Stenografia negli istituti di istruzione secondaria di secondo grado con lingua di insegnamento slovena
A091	XCI	Stenografia negli istituti di istruzione secondaria di secondo grado in lingua tedesca e con lingua di insegnamento tedesca nelle località ladine
A092	XCII	Storia dell'arte
A093	XCIII	Tecnica della registrazione del suono
A094	XCIV	Tecnica della ripresa cinematografica e televisiva
A095	XCV	Tecnica e organizzazione della produzione cinematografica e televisiva
A096	XCVI	Tecnica fotografica
A097	XCVII	Tecniche turistiche e alberghiere
A098	XCVIII	Tecnologia ceramica
A099	XCIX	Tecnologia delle arti applicate
A100	C	Tecnologia fotografica e cinematografica
A101	CI	Tecnologia, impianti e disegno per le industrie alimentari e cerealicole
A102	CII	Tecnologia meccanica
A103	CIII	Tecnologia meccanica dell'orologeria
A104	CIV	Tecnologia meccanica, impianti di materie plastiche e disegno
A105	CV	Tecnologia meccanica, impianti industriali e disegno
A106	CVI	Tecnologia meccanica, impianti metallurgici e disegno
A107	CVII	Tecnologia odontotecnica

Codice		Descrizione in chiaro
A108	CVIII	Tecnologia per le arti grafiche e della stampa
A109	CIX	Tecnologia radiologica
A110	CX	Tecnologia tessile e maglieria
A111	CXI	Tedesco (seconda lingua) negli istituti di istruzione secondaria di secondo grado in lingua italiana della provincia di Bolzano
A112	CXII	Tedesco (seconda lingua) nella scuola media in lingua italiana della provincia di Bolzano
A113	CXIII	Tedesco, storia ed educazione civica, geografia nella scuola media in lingua tedesca e con lingua di insegnamento tedesca delle località ladine
A114	CXIV	Topografia e disegno topografico, costruzioni rurali, meccanica agraria e relative esercitazioni
A116	CXVI	Zootecnica e scienza della produzione animale
A117	CXVII	Stenografia e dattilografia
A118	CXVIII	Stenografia e dattilografia negli istituti di istruzione secondaria di secondo grado con lingua di insegnamento slovena
A119	CXIX	Stenografia e dattilografia negli istituti di istruzione secondaria di secondo grado in lingua tedesca e con lingua di insegnamento tedesca nelle località ladine

Allegato 5

PREFERENZE

Codice	Descrizione
A	Insignito di medaglia al valor militare
B	Mutilato o invalido di guerra ex combattente
C	Mutilato o invalido per fatto di guerra
D	Profugo o rimpatriato
E	Mutilato o invalido per servizio
F	Mutilato o invalido del lavoro
G	Orfano di guerra
H	Orfano di caduto per fatto di guerra
I	Orfano di caduto per servizio
J	Orfano di caduto sul lavoro
K	Ferito in combattimento
L	Insignito di croce di guerra o altra attestazione di merito di guerra o capo famiglia numerosa
M	Figlio di mutilato o di invalido di guerra ex combattente
N	Figlio di mutilato o di invalido per fatto di guerra
P	Figlio di mutilato o di invalido per servizio
Q	Figlio di mutilato o di invalido del lavoro
R	Madre o vedova non rimaritata o sorella vedova o nubile di caduto di guerra
S	Madre o vedova non rimaritata o sorella vedova o nubile di caduto per fatto di guerra
T	Madre o vedova non rimaritata o sorella vedova o nubile di caduto per servizio
U	Madre o vedova non rimaritata o sorella vedova o nubile di caduto sul lavoro
V	Ha prestato servizio militare come combattente
W	Ha prestato servizio militare per non meno di un anno alle dipendenze del Ministero della pubblica istruzione
X	Coniugato con riguardo al numero dei figli
Y	Invalido o mutilato civile
1	Ha prestato lodevole servizio nelle amministrazioni dello Stato

Allegato 6

RISERVE

Codice	Descrizione
A	Invalido di guerra
B	Invalido civile di guerra o profugo
C	Invalido per servizio
D	Invalido del lavoro
E	Orfano o vedova
F	Art. 38 della legge 270/82 e articoli 13 e 34 della legge 604/82
G	Art. 61 della legge 270/82
H	Invalido civile
I	Sordomuto
L	Art. 5 della legge 744/57

ALLEGATO 7

PROGRAMMI E PROVE DI ESAME PER LE CLASSI DI CONCORSO A CATTEDRE

Avvertenze generali

Le prove di concorso per ogni ordine e grado di scuola devono verificare l'idoneità del candidato in un'ottica che, oltre al rigoroso accertamento della preparazione culturale, faccia emergere anche gli essenziali aspetti pedagogico-didattici e giuridico-sociali della professionalità docente.

Nelle scuole secondarie di primo e di secondo grado, nelle quali l'azione didattica e professionale è organizzata per discipline, accanto ad una imprescindibile preparazione culturale specifica, le altre competenze dovranno avere il dovuto rilievo.

I candidati dovranno dimostrare una valida preparazione in ordine a:

a) i fondamenti delle scienze dell'educazione, in relazione all'età dei discenti e alle esigenze della società contemporanea, con particolare attenzione ai problemi dei giovani nella scuola e nella realtà extrascolastica;

b) la capacità di muoversi all'interno della propria disciplina (o discipline) collocandone gli argomenti in corrette e motivate ipotesi di successione degli apprendimenti, con la padronanza dei criteri che presiedono alla programmazione degli obiettivi educativi e dei curricoli e alle verifiche dell'attività didattica e alla valutazione dei risultati e del livello di maturazione raggiunto dai discenti nel quadro di un coordinamento pedagogico-didattico tra i vari organi collegiali, secondo le rispettive competenze;

c) la capacità di identificare il ruolo della propria disciplina (o discipline) in rapporto alle altre, con particolare riguardo a quelle annesse alla stessa cattedra e il contributo che dalla medesima disciplina (o discipline) deriva al processo educativo del discente;

d) la conoscenza delle principali prospettive che sulla disciplina (o discipline) aprono, attualmente, la ricerca scientifica e l'elaborazione teorica;

e) la conoscenza delle principali e più aggiornate metodologie didattiche e la capacità di saperle utilizzare sia rispetto alla propria disciplina (o discipline), sia rispetto alle diverse realtà operative;

f) la conoscenza approfondita della premessa e dei contenuti dei programmi relativi agli insegnamenti compresi nella classe di concorso cui si partecipa e la dimostrazione di una attenta riflessione anche sui programmi delle altre discipline.

Pertanto, oltre ad una preparazione culturale, riferita ad un sapere critico e centrata sulla logica interna delle discipline (aspetto epistemologico), i candidati dovranno dimostrare il possesso della metodologia della ricerca nel reperimento e nell'uso delle fonti, nonché degli strumenti bibliografici, compresi i più aggiornati libri di testo in uso nelle scuole, da saper valutare criticamente, e la conoscenza di ogni altro sussidio, compreso quello audiovisivo, cui fare ricorso per il proprio aggiornamento culturale e per lo svolgimento dei compiti professionali.

E', inoltre, indispensabile che i candidati, che concorrono per cattedre relative all'insegnamento nelle scuole secondarie di secondo grado, conoscano, direttamente e concretamente, anche i programmi di insegnamento della scuola secondaria di primo grado e ne abbiano analizzato le caratteristiche culturali ed educative.

E', altresì, indispensabile che i candidati, che concorrono per cattedre relative all'insegnamento nelle scuole secondarie di primo grado, conoscano le problematiche relative all'orientamento anche per quanto riguarda le possibili scelte future dei discenti, con la consapevolezza che la scuola media dell'obbligo persegue finalità proprie di formazione di base e non è finalizzata a nessun particolare tipo di scuola secondaria superiore, anche se pone le premesse per l'educazione permanente e ricorrente e per ogni ulteriore impegno scolastico. I medesimi candidati non possono prescindere dalla conoscenza delle leggi e degli ordinamenti che regolano il funzionamento e definiscono le finalità di tutta la scuola dell'obbligo; in particolare: la legge 31 dicembre 1962, n. 1859, nel suo significato storico, sociale e pedagogico e le successive importanti innovazioni apportate dalle leggi n. 348 e n. 517 del 1977, dal decreto ministeriale 9 febbraio 1979 e dal decreto ministeriale 26 agosto 1981.

Infine, tutti i candidati dovranno dimostrare di conoscere e saper commentare il testo della Costituzione repubblicana, inquadrandolo nel periodo storico nel quale esso fu elaborato, nonché il complesso dei testi che costituiscono gli ordinamenti di cui ai decreti del Presidente della Repubblica 31 maggio 1974, numeri 416, 417 e 419.

Ai candidati che partecipano alle classi di concorso con lingua di insegnamento diversa da quella italiana si richiede, altresì, la conoscenza delle leggi e delle altre disposizioni speciali relative agli ordinamenti scolastici locali.

La durata delle prove scritte, grafiche, scrittografiche, scrittopratiche, scritto-grafico-pratiche e grafico-pratiche, infine, quando non sia espressamente stabilita nel programma relativo alla classe di concorso, è fissata dal Ministro della pubblica istruzione contestualmente all'argomento della prova assegnata.

La durata delle prove pratiche, quando non espressamente indicata nel programma di esame, è fissata dalla commissione esaminatrice.

La prova orale e le eventuali prove pratiche si svolgeranno nell'ordine stabilito dalla commissione esaminatrice.

Classe I

AEROTECNICA E COSTRUZIONI AERONAUTICHE

L'esame comprende una prova scritta, una prova grafica ed una prova orale.

Le indicazioni contenute nelle « avvertenze generali » sono parte integrante del programma di esame.

1) La prova scritta consiste nello svolgimento di un tema scelto dal candidato, fra tre proposti, relativi alle materie comprese nella classe di concorso (durata: 6 ore).

2) La prova grafica consiste nello studio e nel disegno quotato di un particolare costruttivo di un aeromobile (durata: 8 ore).

3) La prova orale verte sulle materie oggetto del concorso, con particolare riferimento agli argomenti di cui all'allegato *A*.

Al fine di un migliore accertamento della sua preparazione professionale il candidato deve inoltre:

a) dimostrare di conoscere criticamente alcuni libri di testo della propria materia, e cioè saperne analizzare l'impostazione tecnico-scientifica e di metodo, e, quindi, l'utilizzabilità didattica;

b) dimostrare adeguata conoscenza del quadro generale di tutte le discipline, e dei loro programmi, che caratterizzano il particolare corso di studi e concorrono al raggiungimento degli specifici obiettivi.

E' data inoltre facoltà al candidato di presentare sintetiche tracce di approfondimento, in prospettiva essenzialmente didattica, di argomenti salienti della materia (indicando anche i criteri seguiti e la bibliografia specifica consultata).

ALLEGATO *A*

Aerodinamica.

Funzione potenziale e funzione di corrente Tipi fondamentali di moti piani irrotazionali e loro combinazione Teorema di Kutta-Joukowski Teoria vorticosa dei profili sottili e poco ricurvi Ala finita Velocità indotta e resistenza indotta Effetti della compressibilità del fluido alle alte velocità subsoniche.

Strato limite Spessore di spostamento, spessore di quantità di moto Resistenza di attrito e di scia Moto laminare e turbolento.

Correnti supersoniche Velocità critica, velocità limite Moto isoentropico in un tubo di flusso a sezione variabile Espansione di una corrente supersonica intorno ad uno spigolo Onde d'urto oblique Polare d'urto Interazione tra onde d'urto, e tra onde d'urto e superfici solide e fluide Determinazione della forza aerodinamica per un'ala infinita di qualsiasi profilo e incidenza.

Aerodinamica applicata.

Metodi di calcolo aerodinamico dei profili alari e dell'ala finita Le teorie della linea portante e della superficie portante. Polare dell'ala finita e del velivolo completo. L'influenza della compressibilità in regime subsonico.

Il campo transonico Calcolo dei numeri di Mach critici inferiore e superiore e del Mach di divergenza della resistenza Lo stallo d'urto Similitudine transonica La regola delle aree L'interazione onda d'urto-strato limite.

Campi supersonici Le ali finite con bordi d'attacco subsonico e supersonico La similitudine supersonica Risoluzione di campi non portanti e portanti La fusoliera in campo supersonico La teoria dei corpi affusolati Campi conici Interferenza ala-fusoliera Strato limite compressibile laminare e turbolento.

Le eliche Curve caratteristiche e stadi di funzionamento Eliche a passo variabile Eliche intubate L'Aerodinamica degli elicotteri.

Le tecniche dell'aerodinamica sperimentale: gallerie subsoniche, transoniche e supersoniche Leggi di similitudine e teorie dei modelli.

Costruzioni aeronautiche.

Classificazione ed architettura generale degli aeromobili Norme e regolamenti per il collaudo statico dei velivoli Fattore di carico Carichi a contingenza e robustezza.

Diagrammi di manovra e determinazione dei carichi da manovra Fattore di carico da raffica Carichi sugli impennaggi orizzontali e verticali Carichi dovuti alla deflessione degli alettoni Carichi dovuti ai propulsori Carichi al suolo.

Requisiti delle strutture aeronautiche Materiali La torsioflessione per le strutture a sezione aperta e chiusa Ordinate e centine di forza.

Stabilità elastica delle strutture ad anima sottile, a guscio pratico e teorico.

L'instabilità delle travi prismatiche compresse.

L'instabilità delle lastre sottoposte a compressione Le instabilità locali dei correnti compressi La tensione diagonale Calcolo oltre la tensione critica Calcolo a flessione oltre il limite di proporzionalità lineare del materiale Metodi di calcolo delle chiodature.

Aeroelasticità Le forze aerodinamiche instazionarie Determinazione delle velocità critiche e delle frequenze proprie mediante metodi esatti e matriciali Comportamento dinamico di una struttura investita da una corrente Determinazione della velocità critica di divergenza, di inversione e di flutter Il flutter delle parti mobili (bilanciamento di massa e per modi propri). Le prove di vibrazioni al suolo La fatica Metodi di calcolo Prove di fatica.

Meccanica del volo.

Equazioni del volo rettilineo orizzontale uniforme Velocità, trazione e potenza necessarie al volo e loro variazione con la quota Assetti caratteristici Influenza del numero di Reynolds e del numero di Mach Potenza disponibile della motoelica, della turboelica e del turboreattore. Volo in salita e quota di tangenza teorica e pratica con i vari tipi di propulsori Velocità minima e velocità massima Salita ripida e salita rapida Tempi di salita Quota di tangenza dinamica.

Volo librato e suo odografo Influenza del vento Raggio di sicurezza Autonomia di distanza e di durata dei velivoli con propulsione ad elica e dei veicoli a reazione Influenza del vento sull'autonomia.

Virata corretta di regime Coefficiente di contingenza Raggio della virata di regime e sue limitazioni.

Virata senza inclinazione laterale.

Richiamata e coefficiente di contingenza Volo elicoidale in salita e in discesa e raggio di evoluzione.

Determinazione delle lunghezze delle corse di decollo e di atterramento Uso degli ipersostentatori - Decolli assistiti Decolli brevi con orientazione del vettore spinta.

Vite stazionaria - Metodi statistici per la previsione del comportamento in vite dei velivoli - Vite rovescia.

Volo in aria agitata: teoria della raffica verticale istantanea e graduale - Fattore di attenuazione - Fronte di raffica a gradiente costante.

Stabilità statica e manovrabilità longitudinale, direzionale e trasversale, su traiettoria rettilinea e curvilinea, a comandi bloccati e liberi.

Stabilità dinamica Periodo e smorzamento del moto perturbato - Stabilità dinamica longitudinale e laterale a comandi bloccati e liberi - Stabilità spirale e stabilità pendolare.

Velivoli V/STOL La transizione.

Progetto dei velivoli.

Progetti e specifica di progetto Stima del peso.

Dimensionamento dell'ala - Influenza della superficie alare e del suo allungamento sull'autonomia, sulla quota di tangenza e sullo spazio di decollo e di atterramento Determinazione dell'apertura alare e della forma in pianta Fattori che influenzano la scelta del rapporto di rastremazione Comportamento delle ali a freccia.

Scelta del profilo alare Caratteristiche geometriche e loro influenza sulle caratteristiche aerodinamiche Scelta dei profili per i piani di coda Profili per velivoli subsonici e transonici Profili per ali supersoniche Scelta del sistema di ipersostentazione Progetto dell'impennaggio orizzontale e dell'impennaggio verticale Effetto diedro e controllo laterale Effetto diedro nell'ala isolata.

Scelta del propulsore Il progetto della fusoliera.

Motori per aeromobili.

Propulsori e grandezze caratteristiche della propulsione: turbogetti, turboeliche, autoreattori, endoreattori. Studio termodinamico e propulsivo di un turbogetto. Sistemi di aumento della spinta Turboreattori a doppio flusso Prese dinamiche subsoniche e supersoniche Compressori Camere di combustione Turbine - Ugelli - Motori per aerei a decollo corto o verticale.

Impianti di bordo dei velivoli.

Impianto comando di volo Carrelli Impianto combustibile Impianto idraulico Impianto elettrico Strumenti Impianti elettronici Impianti di abitabilità (pressurizzazione, condizionamento, riscaldamento, anti-g, antiappannamento, sghiacciamento parabrezza) - Impianto sghiacciamento bordi di attacco delle superfici aerodinamiche Impianto avviso ed estinzione incendi - Impianto ossigeno.

Tecnica del pilotaggio.

Velocità critiche di decollo Decollo da pista erbosa, in cemento ecc. Decollo con variometro costante e decollo con assetto costante.

La virata: velocità di sicurezza, velocità di evoluzione, inclinazione limite, virata standard.

Picchiata e richiamata.

Impiego dell'orizzonte artificiale.

Il manuale di volo e relativi grafici.

Norme internazionali.

Classe II

ARTE DEL DISEGNO ANIMATO

L'esame comprende:

a) Prova scritto-grafica inerente alla problematica della progettazione di disegno animato (durata della prova: 10 ore).

b) Prova scritto-grafica inerente alla problematica della progettazione grafica di titolazione (di testa, di coda, di presentazione (durata della prova: 10 ore).

c) Prova orale.

Consistenza delle prove:

a) Si richiede la capacità di procedimento progettuale con il relativo processo di visualizzazione.

1) Fase grafica: il candidato dovrà dare esito alla definizione di uno story-board con realizzazione di personaggi, inquadrature e scenografie, in base alle motivazioni del tema.

2) Fase scritta: si richiede l'analisi della correlazione tecnologica tra il tema, mezzi operativi, illustrando le connotazioni storico-tecnologiche delle fasi operative e il metodo di visualizzazione adottato; inoltre si richiede di definire gli intendimenti per il programma esecutivo.

b) Si richiede la capacità di organizzare il procedimento progettuale con il relativo processo di visualizzazione.

1) Fase grafica: il candidato dovrà dare esito alla definizione delle titolazioni, secondo criteri metodologici di ricerca nelle singole fasi, in base alle motivazioni del tema.

2) Fase scritta: si richiede l'analisi filologica della soluzione formale in rapporto alle funzioni dell'immagine illustrando le connotazioni storico-tecnologiche delle fasi operative e il metodo di visualizzazione adottato; si richiede, inoltre, di definire gli intendimenti per il programma esecutivo.

c) Prova orale: dovranno essere accertati gli elementi caratterizzanti la preparazione culturale del candidato in rapporto ai movimenti artistici contemporanei con particolare riferimento all'arte del disegno animato e del cinema, oltreché all'arte del « disegno dei caratteri », sulla base della storia delle arti applicate; inoltre dovrà essere delineata la sua personalità artistico-professionale attraverso un colloquio.

Il candidato dovrà:

in rapporto alla storia delle arti applicate e alle peculiarità tecnologiche del disegno animato;

in relazione alle metodologie progettuali del disegno professionale ed alle metodologie operative di laboratorio;

sulla base dei programmi didattici, dei diversi gradi di apprendimento e di estrinsecazione creativa dell'alunno,

dimostrare capacità organizzativa in merito alle « sezioni » e di coordinamento tra i laboratori di arte applicata per gli insegnamenti di:

classe I/D: disegno animato (animatore); ripresa e montaggio (per animazione);

classe XLIII/D: sviluppo e stampa (cartone animato).

Le indicazioni contenute nelle « avvertenze generali » sono parte integrante del programma di esame.

Classe III

Arti del tessuto

L'esame comprende:

a) Prova scritto-grafica inerente alla problematica della progettazione del tessuto (semplice, composto, operato; tappeto; arazzo; merletto) e della decorazione (riporti, ricami, stampa, tintura) (durata della prova: 10 ore).

b) Prova scritto-grafica inerente alla problematica della progettazione di un « cartone » per decorazione pittorica su tela e su stoffa (durata della prova: 10 ore).

c) Prova scritto-grafica inerente al disegno dal vero (durata della prova: 10 ore).

d) Prova orale.

Consistenza delle prove:

a) Si richiede la capacità di organizzare il procedimento progettuale, definendole nelle strutture del linguaggio tessile.

1) Fase grafica: il candidato dovrà, secondo i criteri metodologici di ricerca documentandone le singole fasi, dare esito alla definizione del progetto e del relativo « cartone » e della « messa in carta » in base alle motivazioni del tema, con l'applicazione razionale di metodi di rappresentazione geometrica (ortogonometria, assonometria).

2) Fase scritta: si richiede l'analisi filologica della soluzione formale in rapporto alle peculiari funzioni del manufatto, illustrando le connotazioni storico-tecnologiche delle fasi operative, e il metodo di visualizzazione adottato; si richiede inoltre di definire gli intendimenti per il programma esecutivo, sulla base della correlazione tra il tema, i materiali e i mezzi operativi prescelti.

b) Si richiede la capacità di organizzare, in base alle motivazioni del tema, il conseguente procedimento progettuale con il relativo processo di visualizzazione.

1) Fase grafica: il candidato dovrà, secondo criteri metodologici di ricerca documentandone le singole fasi, dare esito alla definizione del progetto e del relativo « cartone » o della « messa in carta », in base alle motivazioni del tema, con l'applicazione razionale di metodi di rappresentazione geometrica (ortogonometria, assonometria).

2) Fase scritta: si richiede l'analisi filologica della costruzione formale in rapporto alla funzione della decorazione progettata, e l'illustrazione delle connotazioni storico-teconologiche delle fasi operative adottate.

c) Si richiede nello svolgimento della prova, in base alle strutture del linguaggio tessile capacità interpretative e di attenzione.

1) Fase grafica: il candidato dovrà dare esito alla definizione del disegno, secondo criteri metodologici di rappresentazione figurale.

2) Fase scritta: si richiede di illustrare i metodi di rappresentazione e di visualizzazione adottati in relazione ai mezzi e alle tecniche prescelte dal candidato, ed inoltre le connotazioni storico-filologiche delle fasi operative.

b) Prova orale: dovranno essere accertati gli elementi caratterizzanti la preparazione culturale del candidato in rapporto ai movimenti artistici contemporanei con particolare riferimento alle arti del tessuto, sulla base della storia delle arti applicate; inoltre dovrà essere delineata la sua personalità artistico-professionale attraverso un colloquio.

Il candidato dovrà:

in rapporto alla storia delle arti e alle peculiarità tecnologiche dei materiali impiegati nelle arti del tessuto;

in relazione alle metodologie progettuali del disegno professionale ed alle metodologie operative della manifattura e di produzione seriale;

sulla base dei programmi didattici, dei diversi gradi di apprendimento e di estrinsecazione creativa dell'alunno,

dimostrare capacità organizzativa in merito alle « sezioni » e di coordinamento tra i laboratori d'arte applicata per gli insegnamenti di:

classe VIII/D: decorazione dei tessuti; disegno dei tessuti; stampa dei tessuti; decorazione pittorica (su tela e su stoffa); tintoria; decorazione pittorica (lacche, doratura, stampatura, stoffe), serigrafia (su tessuto);

classe XXX/D: merletto e ricamo; merletto; ricamo;

classe XLVI/D: tessuto; tessitura per la decorazione e l'arredo della chiesa; tessitura di arredamento; tessitura e tappeto; arazzo; velluti.

Le indicazioni contenute nelle « avvertenze generali » sono parte integrante del programma di esame.

Classe IV

Arte del vetro

L'esame comprende:

a) Prova scritto-grafica inerente alla problematica della progettazione di manufatti in vetro (soffiato, semplice o stratificato), con decorazione pittorica (a gran fuoco, a grisaille, a smalto a doratura, a smalto, a doratura o giallo d'argento), e ad incisione (a graffito, all'acido, a flessibile, a getto di sabbia) od ad intaglio (a rotella verticale) a molatura piana (durata della prova: 10 ore).

b) Prova orale.

Consistenza delle prove:

a) Si richiede la capacità di organizzare il procedimento progettuale definendolo nelle strutture del linguaggio decorativo dell'arte vetraria.

1) Fase grafica: il candidato dovrà, secondo criteri metodologici di ricerca documentandone le singole fasi, dare esito alla definizione del progetto, in base alle motivazioni del tema, con l'applicazione razionale di metodi di rappresentazione geometrica (ortogonometria, assonometria).

2) Fase scritta: si richiede l'analisi filologica della soluzione formale in rapporto alle peculiari funzioni del manufatto, illustrando le connotazioni storico-tecnologiche delle fasi operative e il metodo di visualizzazione adottato; si richiede inoltre di definire gli intendimenti per il programma esecutivo sulla base della correlazione tra il tema, i materiali, e i mezzi operativi prescelti.

b) Prova orale: dovranno essere accertati gli elementi caratterizzanti la preparazione culturale del candidato in rapporto ai movimenti artistici contemporanei con particolare riferimento alle arti della lavorazione artistica del vetro, sulla base della storia delle arti applicate; inoltre dovrà essere delineata la sua personalità artistico-professionale attraverso un colloquio.

Il candidato dovrà:

in rapporto alla storia delle arti applicate e alle peculiarità tecnologiche della lavorazione del vetro;

in relazione alle metodologie progettuali del disegno professionale ed alle metodologie operative della manifattura e di produzione seriale;

sulla base dei programmi didattici, dei diversi gradi di apprendimento e estrinsecazione creativa dell'alunno,
dimostrare capacità organizzativa in merito alle «sezioni» e di coordinamento tra i laboratori di arte applicata per gli insegnamenti di:

classe X/D: decorazione (arte del vetro); incisione e molatura del vetro e del cristallo;

classe XLVII/D: vetrata; vetrata artistica; vetrata artistica per la decorazione e l'arredo della chiesa;

classe XLVIII/D: vetro soffiato;

classe LII/D: laboratorio di tecnologia (per il vetro).

Le indicazioni contenute nelle «avvertenze generali» sono parte integrante del programma di esame.

Classe V

Arte della ceramica

L'esame comprende:

a) Prova scritto-grafica inerente alla problematica della progettazione di prodotti ceramici (maioliche, terraglie, grès, porcellana, rivestimenti ceramici edilizi) o di decorazione ceramica (durata della prova: 10 ore).

b) Prova orale.

Consistenza delle prove:

a) Si richiede la capacità di organizzare il procedimento progettuale, definendolo nelle strutture del linguaggio ceramico.

1) Fase grafica: il candidato dovrà secondo criteri metodologici di ricerca documentandone le singole fasi dare esito alla definizione del progetto, in base alle motivazioni del tema, con l'applicazione razionale di metodi di rappresentazione geometrica (ortogonometria, assometria, prospettiva).

2) Fase scritta: si richiede l'analisi filologica della soluzione formale in rapporto alle peculiari funzioni dell'oggetto, illustrando le connotazioni storico-tecnologiche delle fasi operative e il metodo di visualizzazione adottato; si richiede inoltre di definire gli intendimenti per il programma esecutivo sulla base della correlazione tra il tema, i materiali e i mezzi operativi prescelti.

b) Prova orale: dovranno essere accertati gli elementi caratterizzanti la preparazione culturale del candidato in rapporto ai movimenti artistici contemporanei, con particolare riferimento all'arte della ceramica, sulla base della storia delle arti applicate; inoltre dovrà essere delineata la sua personalità artistico-professionale attraverso un colloquio.

Il candidato dovrà:

in rapporto alla storia delle arti applicate e alle peculiarità tecnologiche dei prodotti ceramici;

in relazione alle metodologie progettuali del disegno professionale ed alle metodologie operative della manifattura e di produzione seriale;

sulla base dei programmi didattici, dei diversi gradi di apprendimento e di estrinsecazione creativa dell'alunno,
dimostrare capacità organizzativa in merito alle «sezioni» e di coordinamento tra i laboratori di arte applicata per gli insegnamenti di:

classe VII/D: decorazione ceramica; decorazione tradizionale; decorazione del grès; decorazione e cottura; decorazione dei rivestimenti ceramici edilizi; decoratore smaltatore per la ceramica, verniciatura e smaltatura; decorazione per la porcellana; serigrafia (per la ceramica);

classe XIV/D: formatura; formatura dei modelli in gesso; forme di fabbricazione; formatura e stampatura; formatura, tornitura e forni; formatura e foggiatura; foggiatura con l'obbligo della preparazione del biscotto per il laboratorio di decorazione; foggiatura del grès; foggiatura dei rivestimenti ceramici edilizi; tornitura (ceramica); tornitura e forni; foggiatura e modellazione; foggiatura della porcellana;

classe XVI/D: forni e macchine per la ceramica; forni e macchine per la porcellana.

Le indicazioni contenute nelle «avvertenze generali» sono parte integrante del programma di esame.

Classe VI

ARTE DELLA FOTOGRAFIA

L'esame comprende:

a) Prova scrittografico-pratica inerente alla problematica della progettazione di fotografia: di studio, di reportage, di documentazione scientifica-storica-etnografica — di opere d'arte — centri storici-paesaggio (per edizioni librarie, agenzie d'informazione, fototeche, audiovisivi, pubblicistica) (durata della prova: 10 ore).

b) Prova orale.

Consistenza delle prove:

a) Si richiede la capacità di organizzare il procedimento progettuale, con il relativo processo di visualizzazione, definendolo nella struttura del linguaggio fotografico

1) Fase grafico-pratica: il candidato dovrà, secondo criteri metodologici di ricerca documentandone le singole fasi, dare esito alla definizione del progetto, in base alle motivazioni del tema, con l'applicazione razionale di metodi di rappresentazione geometrica (prospettiva, assonometria), ed, inoltre alla realizzazione della ripresa con relativa stampa di un fotogramma, che evidenzi le peculiarità progettuali.

2) Fase scritta: si richiede l'analisi filologica in rapporto alle funzioni dell'immagine fotografica, illustrando le connotazioni storico-tecnologiche delle fasi operative oltreché di definire gli intendimenti per il programma esecutivo, sulla base della correlazione tra il tema, i materiali e le tecniche operative prescelte.

b) Prova orale: dovranno essere accertati gli elementi caratterizzanti la preparazione culturale del candidato in rapporto ai movimenti artistici contemporanei con particolare riferimento all'arte della fotografia, sulla base della storia delle arti applicate; inoltre dovrà essere delineata la sua personalità artistico-professionale attraverso un colloquio.

Il candidato dovrà:

in rapporto alla storia delle arti applicate e alle peculiarità tecnologiche della fotografia;

in relazione alle metodologie progettuali del disegno professionale e alle metodologie operative di laboratorio;

sulla base dei programmi didattici, dei diversi gradi di apprendimento e di estrinsecazione creativa dell'alunno, dimostrare capacità organizzativa in merito alle « sezioni » e di coordinamento tra i laboratori di arte applicata per gli insegnamenti di:

classe XVII/D: fotografia artistica; documentazione fotografica per l'arredo della chiesa; sviluppo; stampa e rilegatura; sviluppo, stampa e rifinitura;

classe XXXVII/D: applicazione di riprese cinematografiche e montaggio; ripresa fotocinematografica.

Le indicazioni contenute nelle « avvertenze generali » sono parte integrante del programma di esame.

Classe VII

ARTE DELLA GRAFICA PUBBLICITARIA

L'esame comprende:

a) Prova scritto-grafica inerente alla problematica della progettazione di prodotti grafici (marchio, manifesto, confezione, immagine coordinata) (durata della prova: 10 ore).

b) Prova scritto-grafico-pratica inerente alla problematica della progettazione di fotografia pubblicitaria (per confezioni, manifesti, immagine coordinata) (durata della prova: 10 ore).

c) Prova orale.

Le indicazioni contenute nelle « avvertenze generali » sono parte integrante del programma di esame.

Consistenza delle prove:

a) Si richiede la capacità di organizzare il procedimento progettuale, definendolo nelle strutture del linguaggio pubblicitario.

1) Fase grafica: il candidato dovrà, secondo criteri metodologici di ricerca documentandone le singole fasi, dare esito alla definizione del progetto, in base alle motivazioni del tema, con l'applicazione razionale di metodi di rappresentazione geometrica (ortogonometria, assonometria).

2) Fase scritta: si richiede l'analisi filologica della soluzione formale in rapporto alla funzione della informazione visiva, illustrando le connotazioni storico-tecnologiche delle fasi operative, e il metodo di visualizzazione adottato; si richiede inoltre di definire gli intendimenti per il programma esecutivo, sulle basi della correlazione tra il tema e i materiali e i mezzi operativi prescelti.

b) Si richiede la capacità di organizzare il procedimento progettuale definendolo nelle strutture del linguaggio fotografico-pubblicitario.

1) Fase grafico-pratica: il candidato dovrà, secondo criteri metodologici di ricerca documentandone le singole fasi, dare esito alla definizione del progetto, in base alla motivazione del tema con l'applicazione razionale di metodi di rappresentazione geometrica, ed inoltre alla realizzazione, con relativa stampa a contatto, di una sequenza fotografica che evidenzi le connotazioni pubblicitarie.

2) Fase scritta: si richiede l'illustrazione della correlazione tra il tema, le strutture visuali e le tecniche per la realizzazione, oltreché di definire gli intendimenti per il programma esecutivo.

c) Prova orale: dovranno essere accertati gli elementi caratterizzanti la preparazione culturale del candidato in rapporto ai movimenti artistici contemporanei con particolare riferimento all'arte della grafica pubblicitaria e della fotografia, sulla base della storia delle arti applicate; inoltre dovrà essere delineata la sua personalità artistico-professionale attraverso un colloquio.

Il candidato dovrà:

in rapporto alla storia delle arti applicate e alle peculiarità tecnologiche dei prodotti della grafica pubblicitaria;

in relazione alle metodologie progettuali del disegno professionale e delle metodologie operative di produzione seriale;

sulla base dei programmi didattici, dei diversi gradi di apprendimento e di estrinsecazione creativa dell'alunno, dimostrare capacità organizzativa in merito alle « sezioni » e di coordinamento tra i laboratori di arte applicata per gli insegnamenti di:

classe XVIII/D: fotoincisione; fotoincisione offset;

classe XXII/D: grafica pubblicitaria; serigrafia (per la grafica pubblicitaria);

classe XXVIII/D: tecniche grafiche;

classe XXXVII/D: applicazione di riprese cinematografiche e montaggio; ripresa fotocinematografica.

Classe VIII

Arte della scenotecnica

L'esame comprende:

a) Prova scritto-grafica inerente alla problematica della progettazione di scenografia (durata della prova: 10 ore).

b) Prova scritto-grafica inerente alla problematica della progettazione di scenotecnica (durata della prova: 10 ore).

c) Prova orale.

Consistenza delle prove:

a) Si richiede la capacità di organizzare il procedimento progettuale, definendolo nelle strutture del linguaggio scenografico.

1) Fase grafica: il candidato dovrà, secondo criteri metodologici di ricerca documentandone le singole fasi, dare esito alle elaborazioni del bozzetto ed alle relative visioni prospettiche, in base alle motivazioni del tema.

2) Fase scritta: si richiede l'analisi filologica della soluzione formale in rapporto alle connotazioni storico-stilistiche e psicologiche analizzate e selezionate dal candidato, illustrando i principi tecnici nei quali sono basate le applicazioni prospettiche ed il metodo di visualizzazione adottato.

b) Si richiede la capacità di organizzare il procedimento progettuale definendolo in base alle strutture tecniche per la realizzazione di scene cinematografiche o teatrali o televisive.

1) Fase grafica: il candidato dovrà dare esito, secondo criteri metodologici alla definizione della planimetria, dei prospetti, delle sezioni, dei particolari decorativi, e di quelli costruttivi, con la applicazione razionale di metodi di rappresentazioni geometriche, nonché alla elaborazione di eventuali inquadrature, in base al bozzetto scenografico assegnato.

2) Fase scritta: si richiedono le motivazioni critiche additate nella scelta dei sistemi tecnico-costruttivi e dei materiali, ed inoltre l'illustrazione delle connotazioni tecnico-filologiche delle fasi operative e del metodo di visualizzazione adottato; si richiede altresì di definire degli intendimenti per il programma esecutivo, sulla base della correlazione tra il tema, i materiali e i mezzi prescelti.

c) Prova orale: dovranno essere accertati gli elementi caratterizzanti la preparazione culturale del candidato in rapporto ai movimenti artistici contemporanei, con particolare riferimento alle arti dello spettacolo, sulla base della storia delle arti applicate; inoltre dovrà essere delineata la sua personalità artistico-professionale attraverso un colloquio.

Il candidato dovrà:

in rapporto alla storia delle arti applicate e alle peculiarità tecnologiche delle macchine e congegni per la scenotecnica;

in ordine alle teorie nella proiettività e nella prospettiva scenica;

in relazione alle metodologie progettuali del disegno professionale ed alle metodologie operative di laboratorio;

sulla base dei programmi didattici, dei diversi gradi di apprendimento e di estrinsecazione creativa dell'alunno, dimostrare capacità organizzativa in merito alle « sezioni » e di coordinamento tra i laboratori di arte applicata per gli insegnamenti di:

classe VI/D: scenotecnica; costruzioni sceniche;

classe IX/D: decorazione scenografica, pittore scenografo.

Le indicazioni contenute nelle « avvertenze generali » sono parte integrante del programma di esame.

Classe IX

Arte mineraria

L'esame comprende una prova scritta, una prova pratica, una prova orale.

Le indicazioni contenute nelle « avvertenze generali » sono parte integrante del programma di esame.

1) La prova scritta consiste nello svolgimento di un tema scelto dal candidato fra tre proposti, relativi all'arte mineraria e alla preparazione meccanica dei minerali; essa potrà eventualmente essere corredata da schizzi e disegni.

2) La prova pratica, stabilita dalla commissione, consiste: nell'esecuzione di una esperienza compiuta su una o più macchine impiegate nei vari sistemi di arricchimento dei minerali (idrogravimetrico, magnetico, per flottazione) oppure sull'uso di impianti, macchinari e utensili impiegati in miniera.

La prova deve essere corredata da una relazione con i requisiti richiesti dalla commissione.

3) La prova orale verte sulle materie oggetto del concorso, con particolare riferimento agli argomenti di cui all'allegato *A*.

ALLEGATO *A*

Arte mineraria.

I minerali industriali. L'ossatura generale di una miniera.
I servizi a giorno.
Il trasporto e l'utilizzazione dell'energia in miniera. Il lavoro umano. L'energia elettrica. L'aria compressa.
La coltivazione. Generalità sui metodi di coltivazione. Grandi preparazioni e tracciamenti. Concetti di minerale alla vista, probabile e possibile. Sondaggi e relative tecniche.
Le caratteristiche meccaniche delle rocce.
L'abbattimento delle rocce: senza esplosivi, con esplosivi, con perforatrici pneumatiche e di altro tipo.
L'organizzazione e la meccanizzazione dello scavo dei pozzi e delle gallerie.
La tecnologia dell'armamento.
La ventilazione. L'illuminazione. L'educazione delle acque.
I metodi di coltivazione dei giacimenti metalliferi (ammassi, filoni, strati, ecc.).
I metodi di coltivazione dei giacimenti non metalliferi.
Coltivazioni dei giacimenti petroliferi.
I rendimenti.
L'estrazione.
I trasporti in miniera.
L'illuminazione in miniera.
Organizzazione e antinfortunistica.
La difesa dell'ambiente.

Preparazione dei minerali.

Generalità e considerazioni economiche. Il mercato dei metalli. La frantumazione: primaria, secondaria e terziaria; sfangamento preliminare. La vagliatura di controllo. Le analisi granulometriche. Il grado di liberazione. La macinazione. La vagliatura industriale. La classificazione ad umido: principi e processi. I processi di arricchimento: per via idrogravimetrica, per flottazione, per via magnetica, per via elettrica.
L'importanza del prearricchimento: gli impianti per galleggiamento ed affondamento (Sink and Float).
Le operazioni ausiliarie: filtraggio ed essiccazione, trasporti diversi, la depolverizzazione.
Il controllo di funzionamento degli impianti: i rendimenti e loro formule. Le curve di lavabilità.
L'automazione degli impianti di trattamento.
Nozioni su processi speciali.
Antinfortunistica.

Classe X

ARTE DEI METALLI E DELL'OREFICERIA

L'esame comprende:

a) Prova scritto-grafica inerente alla problematica della progettazione di prodotti di oreficeria (gioielleria, di abbigliamento, di celebrazione, di arredo, di arredi sacri) il cui tema contempli la scelta critica dell'impiego di materiali preziosi (durata della prova: 10 ore).

b) Prova scritto-grafica sulla strutturazione di elementi in metallo (argenteria, di arredo, di decorazione plastica) (durata *della prova: 10 ore*).

c) Prova pratica inerente a elementi plastici (durata della prova: 10 ore).

d) Prova orale.

Le indicazioni contenute nelle « avvertenze generali » sono parte integrante del programma di esame.

Consistenza delle prove:

a) Si richiede la capacità di organizzare il procedimento progettuale, definendolo nella struttura del linguaggio orafo.

1) Fase grafica: il candidato dovrà, secondo criteri metodologici di ricerca documentandone le singole fasi, dare esito alla definizione del progetto, in base alle motivazioni del tema, con l'applicazione razionale di metodi di rappresentazione geometrica (ortogonometria, assonometria).

2) Fase scritta: si richiede l'analisi filologica della soluzione formale in rapporto alle peculiari funzioni dell'oggetto, illustrando le connotazioni storico-tecnologiche delle fasi operative e il metodo di visualizzazione adottato; si richiede inoltre di definire gli intendimenti per il programma esecutivo sulla base della correlazione tra il tema, i materiali e i mezzi operativi previsti.

b) Si richiede la capacità di organizzare il procedimento progettuale, definendolo nella struttura formale relativa alla suppellettile.

1) Fase grafica: il candidato dovrà, secondo criteri metodologici di ricerca documentandone le singole fasi, dare esito alla definizione del progetto, in base alle motivazioni del tema, con l'applicazione razionale di metodi di rappresentazione geometrica (assonometria, prospettiva).

2) Fase scritta: si richiede l'analisi filologica della soluzione formale in rapporto all'uso e alla destinazione dell'oggetto, illustrando le connotazioni storico-tecnologiche *delle fasi operative* e il metodo di visualizzazione adottato; si richiede inoltre di definire gli intendimenti per il programma esecutivo, sulla base della correlazione tra il tema, i materiali e i mezzi operativi previsti.

c) Il candidato nello svolgimento della prova, sulla base delle motivazioni del tema, dovrà dimostrare capacità creativa e di organizzazione metodologica del linguaggio plastico.

1) Fase di modellazione: si richiede la realizzazione dell'elemento, sulla base delle motivazioni del tema, tenendo presente lo spazio a cui è destinato.

2) Fase scritta: si richiede di illustrare la metodologia adottata in relazione ai materiali e alle tecniche operative prescelte dal candidato.

d) Prova orale: dovranno essere accertati gli elementi caratterizzanti la preparazione culturale del candidato in rapporto ai movimenti artistici contemporanei con particolare riferimen-

to alle arti dei metalli e dell'oreficeria, sulla base della storia delle arti applicate; inoltre dovrà essere delineata la sua personalità artistico-professionale attraverso un colloquio.

Il candidato dovrà:

in rapporto alla storia delle arti applicate e alle peculiarità tecnologiche dei metalli e dell'oreficeria;

in relazione alle metodologie progettuali del disegno professionale ed alle metodologie operative della manifattura e di produzione seriale;

sulla base dei programmi didattici, dei diversi gradi di apprendimento e di estrinsecazione creativa dell'alunno, dimostrare capacità organizzative in merito alle « sezioni » e di coordinamento tra i laboratori di arte applicata per gli insegnamenti di:

classe V/D: cesello a sbalzo; cesello e sbalzo per la decorazione e l'arredo della chiesa;

classe XIII/D: forgiatura e tiratura a martello; ferro; lavorazione metalliche e macchine;

classe XX/D: oreficeria; gioiello e incastonatura; incisione e incastonatura, incisione e incastonatura per la decorazione e l'arredo della chiesa;

classe XXXI/D: fusione e smalti; fusione e smalti per la decorazione e l'arredo della chiesa; microfusione e smalti; smalti sui metalli; smalti;

classe XXXVI/D: restauro dei metalli e dell'oreficeria;

classe XXXVIII/D: sbalzo e smalto; su metallo ferro e sbalzo; ageminatura.

Classe XI

Arti della grafica e dell'incisione

L'esame comprende:

a) **Prova scritto-grafica inerente alla problematica della progettazione di composizione xilografica, calcografica, litografica (durata della prova: 10 ore).**

b) Prova scritto-grafica inerente al disegno dal vero (durata della prova: 10 ore).

c) Prova orale.

Le indicazioni contenute nelle « avvertenze generali » sono parte integrante del programma di esame.

Consistenza delle prove:

a) Si richiede la capacità di organizzare il procedimento progettuale definendone la struttura del linguaggio del segno inciso.

1) Fase grafica: il candidato dovrà dare esito alla definizione del « disegno preparatorio » per la matrice (legno, lastra o pietra), in base alla motivazione del tema.

2) Fase scritta: si richiede l'analisi filologica della soluzione formale di composizione per l'illustrazione, indicando le connotazioni storico-tecnologiche delle singole fasi operative e il metodo di visualizzazione adottato; si richiede inoltre di definire gli intendimenti per il programma esecutivo, sulla base della correlazione tra il tema, i materiali e i mezzi operativi prescelti.

b) Il candidato nello svolgimento della prova, in base alle strutture del linguaggio incisorio dovrà dimostrare capacità interpretativa e di attenzione.

1) Fase grafica: dovrà essere dato esito alla definizione del disegno secondo criteri metodologici di rappresentazione figurale.

2) Fase scritta: si richiede d'illustrare i metodi di rappresentazione e di visualizzazione adottati, in relazione ai mezzi e alle tecniche prescelte dal candidato; ed inoltre di illustrare le connotazioni storico-filologiche delle fasi operative.

c) Prova orale: dovranno essere accertati gli elementi caratterizzanti la preparazione culturale del candidato in rapporto ai movimenti artistici contemporanei con particolare riferimento alle arti della grafica e dell'incisione, sulla base della storia delle arti applicate; inoltre dovrà essere delineata la sua personalità.

Il candidato dovrà:

in rapporto alla storia delle arti applicate e alle peculiarità tecnologiche;

in relazione alle metodologie progettuali del disegno professionale ed alle metodologie operative di laboratorio;

sulla base dei programmi didattici, dei diversi gradi di apprendimento e di estrinsecazione creativa dell'alunno;

dimostrare capacità organizzativa in merito alle « sezioni » e di coordinamento tra i laboratori di arte applicata per gli insegnamenti di:

classe IV/D: calcografia; calcografia e serigrafia;
classe XXIX/D: litografia e serigrafia; litografia e xilografia;
classe XXXIX/D: stampa calcografica;
classe XL/D: stampa litografica; stampa litografica e serigrafica;
classe XLII/D: stampa xilografica;
classe XLIX/D: xilografia; xilografia e calcografia;
classe XXVIII/D: tipografia; tipografo compositore;
classe XLI/D: tipografo impressore;
classe XXVII/D: legatoria artistica.

Classe XII

Arti della moda e del costume

L'esame comprende:

a) **Prova** scritto-grafica inerente alla problematica della **progettazione di prodotti** seriali (durata della prova: 10 ore).

b) **Prova** scritto-grafica inerente alla problematica della progettazione del costume (abito, indumento, costume per lo spettacolo, ecc.) (durata della prova: 10 ore).

c) Prova scritto-grafica inerente alla problematica di « illustrazione » per il costume.

d) **Prova orale.**

Le indicazioni contenute nelle « avvertenze generali » sono parte integrante del programma di esame.

Consistenza delle prove:

a) Si richiede la capacità di organizzare il procedimento progettuale con il relativo processo di visualizzazione.

1) Fase grafica: il candidato dovrà, secondo criteri metodologici di ricerca documentandone le singole fasi, dare esito alla definizione del progetto, tenendo presente lo spazio fruibile cui è destinato il prodotto, in base alle motivazioni del tema, con l'applicazione di criteri di rappresentazione in funzione della esecuzione operativa nella base dei materiali previsti.

2) Fase scritta: si richiede l'analisi della correlazione tecnologica tra il tema, i materiali e i mezzi operativi prescelti per la realizzazione; altresì si richiede d'illustrare le connotazioni anche, eventualmente, in riferimento allo sviluppo delle « taglie » che caratterizzano il tema.

b) si richiede la capacità di organizzare il procedimento progettuale, definendole nella struttura formale relativa al costume.

1) Fase grafica: il candidato dovrà dimostrare, secondo criteri metodologici di ricerca documentandone le singole fasi, dare esito alle definizioni del progetto, tenendo presente l'ambiente cui è destinato il manufatto, in base alle motivazioni del tema, con l'applicazione di criteri metodologici di rappresentazione in funzione della esecuzione operativa.

2) Fase scritta: si richiede l'analisi della correlazione tecnologica tra il tema, i materiali e i mezzi operativi per la realizzazione; altresì si richiede di illustrare le connotazioni storico-stilistiche inerenti il manufatto storico-filologiche delle fasi operative, dirette al metodo di visualizzazione adottato.

c) Si richiede capacità di interpretazione e di analisi critica, definendo la struttura del linguaggio di rappresentazione figurale.

1) Fase grafica: il candidato dovrà dare esito alla definizione grafica di costumi per personaggi, in base alle motivazioni del tema, secondo criteri metodologici di rappresentazione.

2) Fase scritta: si richiede l'illustrazione delle metodologie in rapporto ai criteri e alle tecniche prescelte dal candidato.

d) Prova orale: dovranno essere accertati gli elementi caratterizzanti la preparazione culturale del candidato in rapporto ai movimenti artistici contemporanei con particolare riferimento alle arti della moda e del tessuto, sulla base della storia delle arti applicate; inoltre dovrà essere delineata la sua personalità artistico-professionale attraverso un colloquio.

Il candidato dovrà:

in rapporto alla storia delle arti applicate ed alle peculiarità tecnologiche dei materiali per la moda e il costume;

in relazione alle metodologie progettuali del disegno professionale ed alle metodologie operative della manifattura e della produzione seriale;

sulla base dei programmi didattici, dei diversi gradi di apprendimento e di estrinsecazione creativa dell'alunno,

dimostrare capacità organizzativa in merito alle « sezioni » e di coordinamento tra i laboratori di arte applicata per gli insegnamenti di:

Classe XLIV/D: disegno di moda e del costume; modellistica e figurino; taglio; confezione; taglio e confezione; taglio e confezione degli abiti liturgici; taglio e disegno tecnico.

Classe XIII

ARTI DELLA RILEGATORIA E DEL RESTAURO DEL LIBRO

L'esame comprende:

a) Prova scritto-grafica inerente alla problematica della progettazione di rilegatura (libro, collana editoriale, custodia) (durata della prova: 10 ore).

b) Prova scritto-grafica inerente alla problematica di restauro (stampa, libro: papiro, pergamena, pelle, carta) (durata della prova: 10 ore).

c) Prova orale.

Le indicazioni contenute nelle « avvertenze generali » sono parte integrante del programma di esame.

Consistenza delle prove:

a) Si richiede la capacità di organizzare il procedimento progettuale, definendolo nelle strutture di comunicazione della rilegatura.

1) Fase grafica: il candidato dovrà, secondo criteri metodologici di ricerca documentandone le singole fasi, dare esito alla definizione del progetto, in base alla motivazione del tema, con l'applicazione razionale di metodi di rappresentazione geometrica.

2) Fase scritta: si richiede l'analisi filologica della soluzione formale in rapporto all'uso e alla destinazione dell'oggetto, illustrando le connotazioni storico-tecnologiche delle fasi operative ed il metodo di visualizzazione adottato; inoltre si richiede di definire gli intendimenti per il programma esecutivo, sulla base della correlazione tra il tema, i materiali e i mezzi operativi prescelti.

b) Si richiede la determinazione degli interventi di restauro conservativo in base alla lettura critica dell'esemplare assegnato.

1) Fase grafica: il candidato dovrà secondo criteri metodologici documentandone le singole fasi, dare esito alla definizione del progetto di restauro, sulla base della ricostruzione critica delle strutture d'impaginazione, decorative, di rilegatura, con l'applicazione razionale di metodi di rappresentazione, si richiede inoltre di definire gli intendimenti per il programma esecutivo.

2) Fase scritta: si richiede l'analisi dello stato di conservazione e l'illustrazione delle connotazioni storico-filologiche delle singole fasi operative di restauro.

c) Prova orale: dovranno essere accertati gli elementi caratterizzanti la preparazione culturale del candidato in rapporto ai movimenti artistici contemporanei con particolare riferimento all'arte della rilegatoria e del restauro del libro, sulla base della storia delle arti applicate; inoltre dovrà essere delineata la sua personalità artistico-professionale attraverso un colloquio.

Il candidato dovrà:

in rapporto alla storia delle arti applicate e alle peculiarità tecnologiche della rilegatoria e del restauro del libro;

in rapporto alle teorie del restauro;

in relazione alle metodologie progettuali del disegno professionale ed alle metodologie operative di laboratorio;

sulla base dei programmi didattici, dei diversi gradi di apprendimento e di estrinsecazione creativa dell'alunno,

dimostrare capacità organizzativa in merito alle «sezioni» e di coordinamento tra i laboratori di arte applicata per l'insegnamento di:

classe XXVI/D: legatoria artistica e restauro del libro.

Classe XIV

Arti della stampa

L'esame comprende:

a) Prova scritto-grafica inerente alla problematica della progettazione di prodotti tipografici (stampati, libro, collana editoriale) (durata della prova: 10 ore).

b) Prova orale.

Le indicazioni contenute nelle «avvertenze generali» sono parte integrante del programma di esame.

Consistenza delle prove:

a) Si richiede la capacità di organizzare il procedimento progettuale, definendone le strutture del linguaggio tipografico.

1) Fase grafica: il candidato dovrà dare definizione all'impostazione grafica editoriale e alle relative decorazioni, in base alle motivazioni del tema, determinando tipi e metriche.

2) Fase scritta: si richiede l'analisi filologica della soluzione formale in rapporto alle funzioni della comunicazione tipografica, illustrando le connotazioni storico-tecnologiche delle fasi operative e il metodo di visualizzazione adottato; si richiede inoltre di definire gli intendimenti per il programma esecutivo, sulla base della correlazione tra il tema, i materiali e i mezzi operativi prescelti.

b) Prova orale: dovranno essere accertati gli elementi caratterizzanti la preparazione culturale del candidato in rapporto ai movimenti artistici contemporanei con particolare riferimento all'arte della stampa, sulla base della storia delle arti applicate, inoltre dovrà essere delineata la sua personalità attraverso un colloquio.

Il candidato dovrà:

in rapporto alla storia delle arti applicate e alle peculiarità tecnologiche dei prodotti a stampa;

in relazione alle metodologie progettuali del disegno professionale e alle metodologie operative di laboratorio;

sulla base dei programmi didattici, dei diversi gradi di apprendimento e di estrinsecazione creativa dell'alunno,

dimostrare capacità organizzativa in merito alle «sezioni» e di coordinamento tra i laboratori di arte applicata per gli insegnamenti di:

classe XVIII/D: fotoincisione; fotoincisione tipografica;

classe XXVIII/D: linotipista; tipografia; tipografo compositore;

classe XLI/D: stampa; tipografo impressore;

classe IV/D: calcografia e serigrafia;

classe XXIX/D: litografia e xilografia; litografia e serigrafia;

classe XLIX/D: xilografia e calcografia.

Classe XV

Chimica

L'esame comprende una prova scritta, una prova pratica ed una prova orale.

Le indicazioni contenute nelle «avvertenze generali» sono parte integrante del programma di esame.

Prova scritta.

La prova scritta comprende lo svolgimento di un tema scelto dal candidato fra tre proposti, relativi alla chimica generale, alla chimica inorganica ed organica, alla chimica fisica ed elettrochimica, all'analisi chimica e strumentale.

Prova pratica.

La prova pratica consiste in due analisi: una qualitativa limitata a quattro cationi e quattro anioni ed una quantitativa limitata ad uno o due ioni, per la quale potranno essere richieste anche tecniche strumentali. Le due analisi debbono essere corredate ciascuna da una relazione con i requisiti richiesti dalla commissione.

Prova orale.

La prova orale verte sulle materie oggetto del concorso con particolare riferimento agli argomenti di cui all'allegato *A*.

Allegato *A*

L'atomo e i suoi costituenti. Unità di massa atomica. Peso atomico. Mole. Modello atomico di Thomson. Esperienza di Rutherford. Origine della teoria quantica. Radiazioni elettromagnetiche. Modello atomico di Bohr. Meccanica quantistica. Dualismo onda-particella. Principio di indeterminazione. Equazione di Schrödinger. Numeri quantici. Orbitali. Livelli di energia.

Configurazioni elettroniche degli elementi. La tavola periodica. Legame chimico. Energia di posizione. Legame elettrovalente, covalente e di coordinazione. Ibridizzazione. Legame idrogeno, legame metallico e di Van der Waals. Geometria molecolare. Lo stato gassoso: leggi dei gas, teoria cinetica dei gas, distribuzione delle velocità molecolari, legge di Graham, gas reali, effetti termici nei processi di compressione e di espansione dei gas reali.

Lo stato solido: proprietà dei solidi, reticolo cristallino, sistemazione compatta, cristalli ionici, cristalli molecolari, cristalli covalenti, cristalli metallici, energia reticolare, difetti nelle strutture dei solidi. Lo stato liquido. Equilibri di fasi, diagrammi di stato: Soluzioni: solubilità, proprietà colligative, legge di Raoult. Colloidi. Equilibrio chimico: costante di equilibrio, vari fattori che influenzano l'equilibrio, equilibri in soluzioni acquose, esponente idrogeno, prodotto di solubilità, acidi e basi, teoria di Lowry-Bronsted, idrolisi, soluzioni tampone, misura del pH per mezzo degli indicatori.

Elettrochimica: conducibilità delle soluzioni elettrolitiche, elettrolisi, leggi quantitative che regolano l'elettrolisi, celle galvaniche, potenziali normali, equazione di Nernst, processi industriali elettrochimici, fenomeni di corrosione.

Cinetica chimica: fattori che influenzano la velocità di reazione, equazione cinetica, meccanismi di reazione, teoria delle collisioni, catalisi, velocità di reazione ed equilibrio.

Termodinamica: primo principio, legge di Hess, entalpia di formazione, entropia e secondo principio, terzo principio, energia libera e costanti di equilibrio.

Radioattività: forze nucleari e stabilità dei nuclei, cinetica del decadimento radioattivo, energia nucleare, tipi di decadimento.

Principali elementi e relativi composti. Metalli e leghe di uso più comune.

Chimica organica: principali classi di composti del carbonio e relative proprietà chimico-fisiche; riconoscimento analitico dei gruppi funzionali; reazioni di sostituzione radicalica; reazioni di sostituzione allilica; reazioni di addizione elettrofila e radicalica negli idrocarburi insaturi; reazioni di sostituzione elettrofila e nucleofila aromatica; sostituzione nucleofila alifatica, reazioni di eliminazione; sostituzione nucleofila acilica; reazioni di addizione nucleofila nei composti carbonilici; principali sintesi; sostanze macro-molecolari, materie plastiche, fibre naturali ed artificiali, elastomeri; prodotti organici di grande interesse commerciale.

Combustibili solidi, liquidi e gassosi. Lubrificanti.

Detergenti e candeggianti.

Prodotti interessanti l'industria tessile, cartaria e conciaria. Prodotti interessanti la nutrizione e la difesa delle piante. Prodotti alimentari: composizione e cenni sulla loro trasformazione e conservazione.

Principali materiali da costruzione.

Analisi qualitativa inorganica: saggi per via secca, ricerca sistematica dei cationi ed anioni per via umida. Analisi quantitativa inorganica: determinazioni gravimetriche dei cationi ed anioni più comuni, alcalimetria, acidimetria, ossidimetria, complessometria. Analisi elettrochimiche: conduttometria, potenziometria, polarografia, amperometria, elettrodeposizione, coulometria. Analisi spettrofometriche: colorimetria, spettrofotometria nell'infrarosso e nell'ultravioletto, turbidimetria, nefelometria, assorbimento atomico, fotometria di fiamma. Analisi polarimetriche. Analisi rifrattometriche. Analisi cromatografiche: cromatografia in fase liquida, cromatografia in fase gassosa. Analisi radiochimiche.

Classe XVI

CHIMICA AGRARIA

L'esame comprende una prova scritta, due prove pratiche ed una prova orale. Le indicazioni contenute nelle « avvertenze generali » sono parte integrante del programma di esame.

Prova scritta.

La prova scritta consiste nello svolgimento di un tema scelto dal candidato fra tre proposti, relativi alla chimica agraria e alle industrie agrarie sulla base di conoscenze di chimica generale, inorganica, organica e chimica analitica strumentale.

Prove pratiche.

Le prove pratiche stabilite dalla commissione consistono:

a) nel riconoscimento, mediante saggi analitici, di un prodotto di uso agrario ovvero di un'analisi quantitativa riguardante il terreno;

b) in una analisi quantitativa consistente nel dosaggio dei più importanti costituenti dei prodotti delle industrie agrarie.

Ogni prova dovrà essere corredata da una relazione. Nella seconda relazione dovrà essere precisato se il prodotto analizzato risponde o meno ai requisiti stabiliti dalla legislazione vigente in materia.

Prova orale.

La prova orale verte sulle materie oggetto del concorso con particolare riferimento agli argomenti cui all'allegato *A*.

ALLEGATO A

L'atomo e i suoi costituenti. Struttura atomica. Sistema periodico degli elementi. Termodinamica. Legami chimici. Proprietà fisiche e struttura molecolare. Lo stato gassoso. Lo stato liquido. Lo stato solido. Le soluzioni diluite. Equilibri di fase. Equilibrio chimico ed energia libera. Elettrochimica. Cinetica chimica. Principali elementi chimici e loro composti, con particolare riferimento a quelli di interesse agronomico.

Principali classi di composti organici: proprietà chimiche fondamentali, nomenclatura, sintesi di maggior rilievo industriale. Composti organici di notevole interesse biologico ed agronomico.

Analisi qualitativa e quantitativa classica. Analisi strumentale: spettrometria, cromatografia, termogravimetria e metodi elettrochimici.

Riconoscimento analitico delle principali funzioni organiche. Elementi chimici costitutivi delle piante e loro funzioni. Nutrizione minerale delle piante. Fotosintesi clorofilliana. Respirazione. Altri processi biochimici vegetali (sintesi proteica, maturazione dei frutti e dei semi, germinazione ecc.).

Il terreno agrario: definizione e funzioni. Aspetti essenziali delle pedogenesi. Classificazione dei terreni. Composizione granulometrica del terreno e caratteristiche delle singole frazioni. Proprietà fisiche del terreno agrario. Struttura del terreno agrario, stabilità e degradazione della struttura. Potere assorbente e capacità di scambio ionico. Rapporti acqua-terreno-pianta: acqua utile, evapotraspirazione potenziale, capacità di campo, punto di appassimento, bilanci idrologici. Il pH del terreno. Origine, composizione e proprietà dell'humus. I microorganismi del terreno: classificazione e funzioni.

Analisi del terreno: prelevamento del campione.

Analisi dei concimi: prelevamento del campione.

Fertilizzazione e leggi della produzione vegetale. I fertilizzanti.

Analisi chimiche e chimico-fisiche del terreno e interpretazione dei risultati. Diagnostica fogliare e bilancio degli elementi nutritivi.

Principi alimentari. Industrie di conservazione e di stabilizzazione degli alimenti. Industrie basate su processi biochimici: industria enologica e casearia. Industrie estrattive: olearia e saccarifera. Industrie connesse alla utilizzazione dei cereali (industria molitoria, panificazione, ecc.).

Analisi dei principali prodotti delle industrie agrarie, con riferimento specifico alle caratteristiche merceologiche dei prodotti e alla loro rispondenza ai requisiti stabiliti dalle vigenti disposizioni legislative.

Principi di alimentazione umana ed educazione alimentare.

Classe XVII

CHIMICA INDUSTRIALE

L'esame comprende una prova scritta, una prova grafica, ed una prova orale.

Prova scritta.

La prova scritta, corredata eventualmente da illustrazione grafica, consiste nello svolgimento di un tema scelto dal candidato fra tre proposti, relativi alla chimica industriale e agli impianti chimici.

Prova grafica.

La prova consiste nella rappresentazione grafica di un processo industriale chimico. Il candidato dovrà corredare lo schema con una relazione giustificativa delle scelte operate.

Potrà essere richiesto anche il dimensionamento di massima di elementi fondamentali relativi all'impianto prescelto.

Prova orale.

La prova orale verte sulle materie oggetto del concorso con particolare riferimento agli argomenti di cui all'allegato *A*.

ALLEGATO *A*

Fonti tradizionali e moderne di energia.

Acque industriali: sostanze presenti nelle acque ed inconvenienti da esse determinati; processi di depurazione chimica, di degassaggio, di depurazione a scambio ionico; processi di dissalazione delle acque salmastre e marine; trattamenti delle acque di rifiuto; potabilizzazione delle acque; norme di legge per la tutela delle acque dall'inquinamento.

Leganti aerei ed idraulici, refrattari, prodotti ceramici e vetri: materie prime, fabbricazione ed impieghi.

Leghe ferrose: ghise ed acciai; diagramma di stato ferro-carbonio; trattamenti termici degli acciai; acciai legati, influenza dei componenti aggiunti sulle micro strutture e sulle proprietà.

Leghe non ferrose: preparazione, strutture e proprietà dei principali metalli e loro leghe. Corrosione dei materiali metallici, suo controllo e prevenzione. Produzione dell'acido solforico: materie prime; forni per l'arrostimento delle piriti; depolverizzazione delle correnti gassose; termodinamica e cinetica della reazione di ossidazione dell'anidride solforosa; catalizzatori; reattori; assorbimento della anidride solforica per l'ottenimento di soluzioni acquose di acido solforico ed oleum.

Liquefazione e distillazione dell'aria: compressione ed espansione dei gas; equilibrio liquido-vapore e teoria della distillazione; cicli ed impianti per la liquefazione dell'aria; distillazione dell'aria liquida.

Produzione dei gas di sintesi e di idrogeno: reforming del metano, termodinamica e cinetica del processo; ossidazione parziale del metano; conversione dell'ossido di carbonio con vapor d'acqua ad idrogeno ed anidride carbonica; separazione per assorbimento dell'anidride carbonica.

Sintesi dell'ammoniaca: analisi termodinamica della reazione di sintesi.

Produzione dell'acido nitrico: sintesi diretta di ossido di azoto da aria; ossidazione dell'ammoniaca ad ossido di azoto; catalizzatori; reattori; ossidazione ed assorbimento dell'ossido di azoto per l'ottenimento di soluzioni acquose di acido nitrico; produzione di acido nitrico concentrato.

Cloro e i suoi derivati: materie prime, fabbricazione ed impieghi.

Industria del petrolio: distillazione a pressione atmosferica (topping); distillazione sotto vuoto (vacuum); benzine di cracking, cracking termico, cracking catalitico; reforming, reforming termico e reforming catalitico.

Sintesi dell'alcool metilico, dell'aldeide formica e dell'acetilene.

Preparazione di monomeri utili per le reazioni di policondensazione e di poliaddizione.

I composti macro molecolari: materie plastiche, fibre, elastomari e resine.

Le sostanze coloranti: relazione fra costituzione chimica, colore e proprietà tintoriali; generalità sulla fissazione dei coloranti.

Caratteristiche e proprietà delle pelli: chimica della concia e della tintura delle pelli.

Nozioni generali sulla fabbricazione della carta.

Industria dei grassi.

Industria dei detersivi.

Applicazione della microbiologia nei processi di chimica industriale.

Per ciascuno dei processi di chimica industriale sopra menzionati, si dovranno prendere in esame i vari fattori che rendono ottimale un programma di lavorazione, come ad esempio la disponibilità delle materie prime, gli aspetti chimico-fisici e tecnologici e la difesa da inquinamento ambientale.

Statica e dinamica dei fluidi; macchine operatrici ed apparecchiature utilizzate per il trasporto e lo stoccaggio dei fluidi.

Trasporto pneumatico dei solidi.

Operazioni ed apparecchiature per la separazione dei solidi da fluidi: decantazione, flottazione, centrifugazione, filtrazione. Metodi ed apparecchiature per la depurazione di correnti gassose da polveri: cicloni, filtri a maniche, filtri elettrostatici.

Frantumazione, macinazione, classificazione, trasporto ed immagazzinamento dei solidi: apparecchiature.

Apparecchiature di scambio termico: scambiatori, condensatori, ribollitori.

Separazione dei materiali mediante distillazione, estrazione, cristallizzazione, assorbimento ed adsorbimento.

Altre separazioni utilizzate nella chimica industriale: essiccazione, concentrazione.

Per ciascuna operazione di separazione fornire i principi teorici relativi e le equazioni descrittive dei progetti.

Cenni sui sistemi automatici di controllo.

Generatori di vapore e cenni sulle macchine termiche.

Macchine frigorifere: cicli a compressione e ad assorbimento.

Esecuzione grafica dei cicli di produzione riguardanti i più importanti prodotti chimici industriali, con l'impiego per quanto possibile, dei simboli UNICHIM.

Normative per la prevenzione infortuni e l'igiene del lavoro nell'industria chimica.

Le indicazioni contenute nelle «avvertenze generali» sono parte integrante del programma di esame.

Classe XVIII

CIRCOLAZIONE AEREA E TELECOMUNICAZIONI AERONAUTICHE

L'esame comprende:

1) una prova scritta;
2) una prova pratica;
3) una prova orale.

Le indicazioni contenute nelle «avvertenze generali» sono parte integrante del programma di esame.

Prova scritta.

La prova scritta consiste nello svolgimento di un tema svolto dal candidato fra tre proposti, relativi ad argomenti compresi nel programma del colloquio di cui all'allegato *A*.

Prova pratica.

La prova pratica consiste nella compilazione di un piano di volo ATS, facendo uso dell'AIP. Potranno essere richieste le esecuzioni di procedure di telecomunicazioni aeronautiche.

Prova orale.

La prova orale verte sulle materie oggetto del concorso con particolare riferimento agli argomenti compresi nell'allegato *A*.

Il candidato deve comunque dimostrare precisa conoscenza degli argomenti compresi nei programmi di insegnamento delle cattedre cui il concorso dà accesso. (Deve altresì dimostrare conoscenza dei problemi relativi alla scienza dell'educazione e alla didattica particolare delle materie del concorso).

ALLEGATO *A*

Organizzazione dell'I.C.A.O. anche in riferimento all'U.I.T. Radioonde, caratteristiche e propagazione.

Servizio delle telecomunicazioni aeronautiche: radionavigazione, servizi fisso e mobile a breve e grande distanza.

Categorie dei messaggi e priorità.

Traffico aereo, fattori di accesso.

Progettazione e gestione degli aeroporti.

Caratteristiche degli aeroporti, ostacoli aeroportuali e servitù.

Servizi del traffico aereo.

Organizzazione degli spazi aerei.

Enti della circolazione aerea e relativi compiti e responsabilità.

Meteorologia generale aeronautica.

Condizioni meteorologiche e regimi di volo.

Regole generali del volo e regole dei voli VFR ed IFR.

Compilazione e presentazione del piano di volo ATS.

Servizio informazioni aeronautiche (AIS), conoscenze ed uso AIP dell'AIP.

Servizio meteorologico per la navigazione aerea.

Servizio informazioni pre-volo, servizio di allarme e di soccorso.

Circolazione degli aeromobili a terra e nel circuito di traffico aeroportuale.

Procedure di avvicinamento e di atterraggio strumentali (DF, NDB, VOR, ILS,GCA); restrizione per l'atterraggio (OCL, altezza decisionale, minimi di atterraggio).

Metodi di controllo del traffico aereo.

Circolazione degli aeromobili nelle aerovie e nelle aree terminali.

Separazioni verticali ed orizzontali applicate dagli enti di controllo della circolazione aerea.

Coordinamento fra i vari enti di controllo.

Servizio informazioni volo e compiti degli enti preposti.

Circolazione degli aeromobili fuori degli spazi aerei controllati.

Procedure radiogonometriche e regolaggio degli altimetri.

Comunicazioni TST, fraseologia in italiano ed in inglese.

Fasi di emergenza o priorità e procedure relative.

Procedure di radioavaria applicate dagli enti della circolazione aerea e dai piloti.

Unità di misure usate in navigazione aerea.

Coordinate geografiche assolute e relative, coordinate polari assolute e relative.

Apparecchiature a bordo relative alle procedure del volo strumentale.

Terminologia aeronautica in lingua inglese.

Classe XIX

Costruzioni navali e teoria della nave

L'esame comprende:

1) una prova scritta o scritto-grafica;

2) una prova orale.

Le indicazioni contenute nelle « avvertenze generali » sono parte integrante del programma di esame.

Prova scritta o scritto-grafica.

La prova scritta o scritto-grafica consiste nello svolgimento di un tema scelto dal candidato fra tre proposti, relativi ad argomenti compresi nel progamma del colloquio di cui all'allegato *A*. Eventuali schemi o disegni richiesti per lo svolgimento della prova dovranno essere redatti secondo le norme UNI - UNAV.

Prova orale.

La prova orale verte nelle materie oggetto del concorso di cui all'allegato *A*. Il candidato deve comunque dimostrare precisa conoscenza degli argomenti compresi nei programmi di insegnamento delle cattedre cui il concorso dà accesso e deve infine dimostrare conoscenza dei problemi generali della scienza dell'educazione e della didattica particolare delle materie del concorso.

Allegato *A*

Costruzioni navali

Generalità e nomenclatura delle navi. Caratteristiche principali. Generalità sui vari tipi di navi. Sistemi di struttura trasversale longitudinale e mista per la costruzione delle navi in acciaio. Compartimentazione dello scafo: paratie stagne trasversali e longitudinali. Struttura degli scafi in legno. Scafi in materie plastiche. Registri navali e norme regolamentari di costruzione. Cantieri navali: modalità di costruzione, varo. Allestimento delle navi: servizi di governo, ormeggio, abitabilità, sicurezza, carico.

Disegno della sezione maestra dei principali tipi di navi. Modalità di esecuzione dei disegni strutturali. La robustezza strutturale Robustezza longitudinale. Il bordo libero: criteri di assegnazione. Cenni sulla regolamentazione internazionale di sicurezza. (IMCO). Cenni sulla stazzatura della nave.

Teoria della nave

Equilibrio e stabilità dei galleggianti. Elementi geometrici di carena. Il piano di costruzione delle navi. Calcoli delle carene dritte e cenni sulle carene inclinate. Equilibrio delle navi: varie condizioni di equilibrio. Stabilità statica e dinamica e diagrammi relativi. Carichi liquidi e carichi scorrevoli. Calcoli di equilibrio, stabilità e assetto delle navi per imbarco, sbarco e spostamento pesi. Carichi sospesi. Cenni sulla stabilità in caso di falla. Resistenza al moto delle navi: cenni sulla determinazione della potenza motrice. Cenni sulle eliche a pale fisse ed a pale orientabili. Governo delle navi.

Meccanica applicata alle costruzioni navali

Geometria delle masse. Resistenza dei materiali e studio delle travi. Resistenza ai carichi alternati. Principi fondamentali di idrostatica e di idrodinamica. Principi generali sulla resistenza al moto dei fluidi. Resistenze passive. Rendimento. Lubrificazione. Organi di collegamento e di trasmissione. Meccanismi per la trasmissione e regolazione del moto.

Tecnologia meccanica

Materiali metallici e non metallici impiegati nelle costruzioni navali, proprietà e designazioni.

Procedimenti e macchine per la lavorazione dei materiali metallici e non metallici. Lavorazioni meccaniche a freddo e a caldo. Carpenteria metallica. Saldatura elettrica e relativi collaudi. Prove meccaniche e tecnologiche dei materiali metallici e non metallici. Mezzi e metodi per verifiche di forma e dimensionali, tolleranze. Metodi di protezione dei materiali usati nelle costruzioni navali.

Classe XX

Costruzioni, tecnologia delle costruzioni e disegno tecnico

L'esame comprende una prova scritto-grafica, una prova pratica ed una prova orale.

Le indicazioni contenute nelle « avvertenze generali » sono parte integrante del programma di esame.

1) La prova scrittografica consiste nello svolgimento di un tema scelto dal candidato fra tre proposti, relativi ad argomenti fondamentali delle costruzioni e tecnologia delle costruzioni di cui all'allegato *A*.

La durata della prova è fissata in otto ore.

2) La prova pratica consiste nella determinazione delle caratteristiche di resistenza alle varie sollecitazioni di uno dei seguenti materiali: conglomerati, terre, metalli ecc.:

ovvero:
nella esecuzione di una prova di collaudo, fra le più comuni, degli elementi di struttura delle costruzioni.

La prova dovrà essere corredata da una relazione con i requisiti richiesti dalla commissione.

La durata della prova compresa tra le tre e le cinque ore, sarà fissata dalla commissione in base alla complessità del tema.

3) La prova orale verte sulle materie oggetto del concorso, con particolare riferimento agli argomenti di cui all'allegato *A*.

ALLEGATO *A*

A) *Costruzioni.*

I problemi della statica grafica. Geometria delle masse. Statica dei sistemi rigidi vincolati.

Nuovi orientamenti sui comportamento elastico, elastoplastico, plastico e viscoso dei materiali da costruzioni.

Sollecitazioni meccaniche semplici sollecitazioni composte sollecitazioni dinamiche. Verifica di stabilità e calcolo.

Le strutture a molte iperstatiche. Stabilità dei sistemi iperstatici a strutture verticali ed orizzontali.

La statica del cemento armato. Deformazioni elastiche delle travature. Generalità sul precompresso.

Elementi di costruzioni metalliche. Gli edifici civili a struttura in cemento armato e a struttura di acciaio. Considerazioni sul calcolo statico. Criteri di dimensionamento.

I fabbricati industriali a struttura in cemento armato e a struttura d'acciaio. Criteri generali di progettazione.

Progetto e calcolo degli elementi strutturali.

Costruzioni stradali:

caratteristiche geometriche, tecniche ed economiche nella progettazione di strade provinciali e di autostrade. Teoria generale delle curve di raccordo planimetriche e altimetriche;

sistemazione planimetrica ed altimetrica degli incroci;

meccanica dei terreni - prove sui terreni equilibrio delle scarpate. Attuali orientamenti sulla spinta delle terre e sulla stabilità dei rilevati;

opere di sostegno calcoli di verifica e di progetto;

tipologie di ponti e viadotti - calcoli di progetto o di verifica;

gallerie stradali;

opere di difesa e consolidamento del corpo e della sede stradale.

Idraulica e costruzioni idrauliche:

idrostatica. Idrodinamica dei liquidi perfetti. Foronomia. Idrodinamica dei liquidi reali. Correnti a superficie libera. Idrometria. Correnti in pressione;

sistemazioni montane o fluviali. Bonifiche idrauliche. Irrigazioni. Fognature urbane. Acquedotti urbani. Potabilizzazione delle acque. Depurazione delle acque di fogna.

B) *Tecnologia delle costruzioni.*

Proprietà fisiche, caratteristiche tecnico-costruttive, requisiti di accettazione, lavorazione e impiego dei vari materiali di costruzioni compresi gli acciai, i calcestruzzi e quelli moderni.

Gli elementi di fabbrica e i sistemi costruttivi degli edifici visti con le moderne tecniche edilizie.

Tecnologie e montaggio delle costruzioni metalliche.

Tecnologie esecutive nel precompresso.

Fabbricazione: tipologia e montaggio di strutture prefabbricate.

Raffronti fra il cantiere edile tradizionale e l'organizzazione industriale edile.

Meccanizzazione del cantiere stradale.

Tecnologia esecutiva di ponti in acciaio e in strutture miste acciaio-calcestruzzo.

Tecnica urbanistica civile e rurale; piani urbanistici e norme tecniche di attuazione.

Allegati di contabilità in un progetto. Analisi dei prezzi, computi metrici estimativi.

Contabilità tecnica dei lavori: dal verbale di consegna dei lavori al collaudo.

C) *Disegno tecnico.*

Principi sul metodo delle proiezioni ortogonali; sezioni semplici, intersezioni, sviluppi.

Rappresentazione in scala ed in proiezione ortogonali di particolari architettonici.

Norme UNI per il disegno tecnico.

Proiezioni assometriche ortogonali ed oblique; prospettive centrali con applicazioni varie.

Classe XXII

DATTILOGRAFIA TECNICHE DELLA DUPLICAZIONE
CALCOLO A MACCHINA E CONTABILITÀ A MACCHINA

L'esame comprende una prova scritta, tre prove pratiche ed una prova orale.

Le indicazioni contenute nelle « avvertenze generali » sono parte integrante del programma di esame.

1) La prova scritta consiste nello svolgimento di un tema scelto dal candidato fra due proposti, relativi ad argomenti didattico-professionali inerenti le discipline in oggetto e le problematiche indotte dal progresso tecnologico.

Durata della prova: 8 ore.

2) Le tre prove pratiche consistono:

a) ricostruzione, con disposizione estetica alla macchina da scrivere, di un documento di carattere tecnico commerciale (durata della prova: 1 ora);

b) copiatura di una lettera commerciale o di un brano a carattere professionale in una lingua estera a scelta del candidato (durata della prova: 1 ora);

c) relazione sulle problematiche della meccanizzazione ed automazione nella contabilità dell'impresa ed esecuzione di alcune operazioni di tecnica amministrativa aziendale, con l'ausilio della macchina da calcolo (durata della prova: 6 ore).

Le prove pratiche saranno distribuite in due giorni consecutivi.

3) La prova orale verte sulle materie oggetto del concorso, con particolare riferimento agli argomenti compresi nell'allegato *A*. Esso deve tendere ad accertare la preparazione del candidato il quale dovrà dimostrare di avere ampia e sicura conoscenza degli argomenti. Il candidato deve dimostrare, inoltre, di conoscere i fondamenti della Scienza dell'Educazione e della didattica moderna applicata alle discipline oggetto del concorso.

ALLEGATO *A*

Dattilografia.

I caratteri Le tastiere Marginatori: semplici, automatici e super automatici Tabulatore e incolonnatore Indicatore di fine foglio - Libera margine Interlinea Frizione e allineatore automatico - Nastri Inversione del nastro Nastro correttore.

Scrittura a tastiera cieca col metodo delle dieci dita.

Ginnastica digitale.

Igiene del lavoro Posizione dell'operatore davanti alla macchina per scrivere Prevenzione delle deformità somatiche e delle malattie professionali Posizione delle mani e delle dita sulla tastiera Fila base e tasti pilota Vari metodi di diteggiatura (movimento orizzontale e verticale) Ritmo e diteggiatura graduale e cieca Diteggiatura per mutilati.

Sussidi didattici: metronomo, dischi ritmati, impianti di amplificazione centralizzati, ecc.

Estetica dattilografica.

Posizione dei marginatori rispetto allo scritto - Esercizi di precisione Divisione sillabica a fine rigo Titoli e sottotitoli Vari lavori di disposizione: brani letterari, corrispondenza di affari, pubblicazioni turistiche e alberghiere, corrispondenza assicurativa, avvisi, tabelle, ecc.

Corrispondenza commerciale e documenti relativi - Norme generali Uso della carta carbone Le abbreviazioni - Vari stili: blocco, semiblocco, classico, normalizzato, personale, memorandum, ecc. Fatture Conti di costi e spese Conti di netto ricavo Bilanci.

Relazioni Buste: semplici e a finestrella Tabelle - Prospetti con rigature orizzontali e verticali - Carta bollata.

Importanza della velocità e della precisione - Correzioni.

L'elettroscrittura Uso delle macchine elettriche e delle più moderne attrezzature Caratteristiche di alcune tra le più diffuse macchine per scrivere elettriche ed elettroniche.

Macchina per scrivere a spaziatura proporzionale o differenziata.

Importanza delle macchine per scrivere nell'ufficio moderno.

Tecniche della duplicazione.

Uso dei duplicatori e dei fotoriproduttori.

Duplicatori: ortografici, mimeografici e offset.

Le matrici: ectografiche, mimeografiche, offset, elettroniche.

Fotoduplicazione: fotografica, microfilm, termografica, eliografica e diazotipia.

Xerografia ed elettrografia.

Coordinamento dell'insegnamento della dattilografia con le altre discipline.

Correzione e valutazione degli elaborati.

I presupposti per la formazione dell'operatore dattilografico.

Calcolo a macchina.

Cenni storici, evoluzione e classificazione delle macchine da calcolo.

Conoscenza delle macchine da calcolo moderne: applicazioni varie con la logica operativa.

Correzione e valutazione degli elaborati.

Coordinamento dell'insegnamento del calcolo a macchina con quelli di altre discipline prime fra tutte: matematica e tecnica commerciale.

Contabilità a macchina.

Concetto di contabilità, cenni storici.

La partita doppia applicata all'automazione.

Conoscenza pratica dei sistemi contabili moderni in uso e relativi procedimenti di contabilizzazione.

Correzione e valutazione degli elaborati.

Presupposti per la formazione dell'operatore.

Coordinamento dell'insegnamento della contabilità a macchina con quello di ragioneria.

Classe XXIII

DISCIPLINE E TECNICHE COMMERCIALI E AZIENDALI

L'esame comprende una prova scritta ed una prova orale.

1) La prova scritta consiste nello svolgimento di un tema scelto dal candidato fra due proposti, relativi ad argomenti compresi nell'allegato *A*. (durata della prova: 8 ore).

2) La prova orale verte sulle materie oggetto del concorso, con particolare riferimento agli orgomenti compresi nello stesso allegato *A*.

Esso deve tendere ad accertare la preparazione del candidato, il quale dovrà dimostrare di avere ampia e sicura conoscenza degli argomenti, in rapporto agli aspetti attuali delle discipline e delle tecniche commerciali e aziendali ed anche alle opere degli autori più significativi delle discipline che costituiscono la cattedra.

Il candidato dovrà dimostrare, inoltre di conoscere i fondamenti della scienza dell'educazione e della didattica moderna applicate alle discipline oggetto del concorso.

Le indicazioni contenute nelle « avvertenze generali » sono parte integrante del programma di esame.

ALLEGATO *A*

Principi di computisteria: interesse e sconto Monete cambi Conti correnti Valori mobiliari.

Principi di economia aziendale L'azienda di produzione: organizzazione Gestione e rilevazione (analisi di contabilità generale e speciale) con particolare riferimento alle aziende individuali e collettive, con attività mercantile: industriali bancari e di servizi Il controllo budgetario.

I gruppi aziendali e le imprese multinazionali.

L'azienda in erogazione: organizzazione gestione e rilevazione, con particolare riferimento allo Stato Regioni Province e Comuni.

Elementi di scienza dell'amministrazione: organizzazione del lavoro d'ufficio, tecnica e pratica amministrativa, con particolare riferimento alle relazioni pubbliche.

L'ordinamento bancario italiano e le tipiche operazioni delle aziende di credito sotto gli aspetti tecnico, giuridico, economico e fiscale.

Tecnica mercantile, dogane, trasporti, tecnica del commercio internazionale.

La mercantistica.

Classe XXIV

DISCIPLINE GEOMETRICHE, ARCHITETTONICHE E ARREDAMENTO

L'esame comprende:

a) Prova scritto-grafica di geometria descrittiva e sue applicazioni (durata della prova: 10 ore);

b) Prova scritto-grafica inerente alla problematica della progettazione architettonica o di architettura degli interni (arredamento) o per la lavorazione artistica del legno o del mobile (con tarsia, laccatura, doratura, intaglio) o per il restauro del mobile antico (durata della prova: 10 ore);

c) Prova orale.

Consistenza delle prove:

a) Il candidato dovrà dimostrare la conoscenza specifica dei sistemi di rappresentazione degli oggetti nello spazio.

1) Fase grafica: è richiesto l'impiego delle proiezioni ortogonali, assonometriche e prospettiche (normali, accidentali, razionali), o il passaggio dalle une alle altre, nonché l'applicazione della teoria delle ombre.

2) Fase scritta: è richiesta l'illustrazione dei principi teorici sui quali è basata l'operazione grafica, con riferimenti storico-filologici.

b) Il candidato dovrà dimostrare la capacità di organizzare il procedimento progettuale, definendone la struttura del linguaggio.

1) Fase grafica: si richiede di dare esito secondo criteri metodologici di ricerca documentandone le singole fasi, alla definizione del progetto, con l'applicazione razionale di metodi di rappresentazione geometrica, (ortogonometria, assonometria, prospettiva), in base alle motivazioni del tema.

2) Fase scritta: si richiede l'analisi filologica della soluzione progettuale in rapporto alle peculiari funzioni indicate dal tema, illustrando il metodo di visualizzazione adottato e le connotazioni storico-tecnologiche delle fasi operative; si richiede inoltre di definire gli intendimenti del programma esecutivo, sulla base della correlazione tra il tema, i materiali e i mezzi operativi prescelti.

c) Prova orale: dovranno essere accertati gli elementi caratterizzanti la preparazione culturale del candidato in rapporto ai movimenti artistici contemporanei, con particolare riferimento all'architettura ed all'arte del mobile, sulla base della storia degli stili architettonici e della storia delle arti applicate; inoltre dovrà essere delineata la sua personalità artistico-professionale attraverso un colloquio.

Il candidato dovrà:

in rapporto alla storia dell'arte e delle arti applicate, alle peculiarità tecnologiche dei materiali per l'architettura e per la lavorazione del mobile;

in ordine alle teorie della proiettività e alla teoria del restauro;

in relazione alle metodologie progettuali ed alle metodologie operative della manifattura e di produzione seriale;

sulla base dei programmi didattici, dei diversi gradi di apprendimento e di estrinsecazione creativa dell'alunno, dimostrare capacità organizzativa:

di insegnamenti individualizzati, e di coordinamento delle attività didattiche nell'ambito della disciplina nei licei artistici;

in merito alle « sezioni » e di coordinamento tra i laboratori di arte applicata negli istituti d'arte per gli insegnamenti di:

classe II/D: applicazioni metalliche; applicazioni metalliche per la decorazione dell'arredo della chiesa;

classe XI/D: architettura; disegno di architettura;

classe XII/D: ebanisteria per la decorazione e l'arredo della chiesa; ebanisteria e tarsia; ebanisteria e intaglio;

classe XXIV/D: tarsia; tarsia e decorazione; intaglio e tarsia; intaglio e intarsi per la decorazione e l'arredo della chiesa; intaglio;

classe XXV/D: lacche; lacche e dorature; decorazione del mobile;

classe XXXII/D: modellistica; modellistica per la decorazione e l'arredo della chiesa; arte mosaico;

classe XXXV/D: restauro (legno); restauro del mobile antico; restauro pittorico dell'arredo ligneo.

classe III/D: arredamento; disegno e modellistica di arredamento.

Classe XXV

DISCIPLINE GIURIDICHE ED ECONOMICHE

L'esame comprende due prove scritte e una prova orale.

Le indicazioni contenute nelle « avvertenze generali » sono parte integrante del programma di esame.

1) Una prova scritta consiste nello svolgimento di un tema scelto dal candidato fra due proposti, relativi alle discipline giuridiche, con riferimento agli argomenti compresi nell'allegato *A*.

2) L'altra prova scritta, consiste nello svolgimento di un tema scelto dal candidato fra due proposti, relativi alle discipline economiche con riferimento agli argomenti compresi nello stesso allegato *A*.

3) La prova orale verte sulle materie oggetto del concorso, con particolare riferimento agli argomenti compresi nell'allegato *A*.

Deve tendere ad accertare la preparazione del candidato, il quale dovrà dimostrare di avere ampia e sicura conoscenza degli argomenti, in rapporto agli aspetti attuali delle discipline giuridiche ed economiche ed anche alle opere degli autori più significativi delle discipline che costituiscono la cattedra. Il candidato deve dimostrare, inoltre, di conoscere i fondamenti della scienza dell'educazione e della didattica moderna applicata alle discipline oggeto del concorso.

ALLEGATO *A*

Materie giuridiche

Società e Stato Norma giuridica e sociale Diritto oggettivo e diritto soggettivo Rapporto giuridico Fonti del diritto Fatto giuridico, negozio giuridico e contratto in generale Oggetto del diritto.

Stato e Costituzione Costituzione Repubblicana Garanzie costituzionali Organi costituzionali dello Stato Rapporti tra Stato ed altri ordinamenti sovrani Ordinamento giudiziario Ordinamento amministrativo Il decentramento L'ordinamento regionale Atti amministrativi Giustizia amministrativa - Tribunali amministrativi regionali La giurisprudenza nell'attuazione del sistema giuridico vigente.

Diritti reali Proprietà Obbligazione La disciplina del diritto di famiglia Linee fondamentali del diritto ereditario.

I contratti tipici La tutela dei diritti.

Impresa in generale Azienda Società in generale La società per azioni e le sue modificazioni I fondi di investimento. Titoli di credito Procedure concorsuali Diritto della navigazione La legislazione turistico-alberghiera La legislazione cinematografica La legislazione sociale Norme per la tutela dei lavoratori. Assistenza e previdenza Legislazione urbanistica Tutela dell'ambiente.

Materie economiche

Economia politica.

Oggetto e metodi della scienza economica.

Principali correnti del pensiero economico dalla rivoluzione industriale inglese ai nostri giorni.

Bisogni e beni economici. Valore-utilità-scambio e formazione dei prezzi.

Remunerazione, costo ed impiego dei fattori della produzione.

Produzione, produttività e costo di produzione.

Forme di mercato. Fluttuazioni economiche. Relazioni economiche internazionali. Sistemi economici europei ed extraeuropei. Organismi internazionali aventi funzione di promozione e di coordinamento, economici (MEC, CEE, ecc...).

Funzioni e valore della moneta. Moneta e livello dei prezzi. Sistemi monetari.

Credito. Articolazione del sistema creditizio.

Commercio internazionale e corso dei cambi.

Formazione e distribuzione del reddito nazionale.

Dinamica del risparmio e dell'investimento.

Problemi del pieno impiego, dell'occupazione e dello sviluppo.

Politica economica e creditizia.

Scienza delle finanze.

Fondamenti giuridici ed economici della potestà tributaria dello Stato e degli Enti pubblici.

Capacità contributiva del cittadino.

Entrate pubbliche: classificazione, modi di riscossione ed effetti dell'imposizione tributaria.

Spese pubbliche e loro classificazione.

Cenni sulla riforma tributaria.

Bilancio annuale e pluriennale dello Stato. Formazione ed approvazione.

Bilancio degli enti autarchici.

Rendiconto generale dello Stato.

Responsabilità amministrativa e contabile dei pubblici dipendenti.

Funzione di controllo e di giurisdizione della Corte dei conti.

Statistiche economiche.

Classe XXVI

DISCIPLINE PITTORICHE

L'esame comprende:

a) Prova scritto-pratica inerente alla figura disegnata. (durata della prova: 10 ore).

b) Prova scritto-grafica inerente alla problematica della progettazione di decorazione (in mosaico, in commesso; per tessuto a lana, a doratura, a stampa; per manufatti in legno, a tarsia, a laccatura, a doratura; per elementi decorati a olio, ad affresco, a tempera). (Durata della prova: 10 ore).

c) Prova orale.

Le indicazioni contenute nelle « avvertenze generali » sono parte integrante del programma di esame.

Consistenza delle prove:

a) il candidato dovrà dimostrare capacità interpretativa e di attenzione, in base alle strutture del linguaggio del disegno.

1) Fase pratica: si richiede l'insieme o particolare da modello vivente, disegnato a tutto effetto, secondo criteri metodologici di visualizzazione.

2) Fase scritta: si richiede l'illustrazione del metodo di visualizzazione adottato in rapporto ai mezzi e alle tecniche prescelte dal candidato.

b) Il candidato dovrà dimostrare capacità creativa e di organizzazione del procedimento progettuale, definendone la struttura del linguaggio figurale.

1) Fase grafica: si richiede di dare esito, secondo criteri metodologici di ricerca documentandone le singole fasi, alla definizione del progetto, con l'applicazione razionale di metodi di rappresentazioni geometriche (ortogonometria, assonometria, prospettiva), in base alle motivazioni del tema.

2) Fase scritta: si richiede l'analisi filologica della soluzione formale in rapporto alle funzioni del manufatto indicate nel tema, illustrando il metodo di visualizzazione adottato e le connotazioni storico-tecnologiche delle fasi operative; si richiede inoltre di definire degli intendimenti del programma esecutivo, sulla base della correlazione tra il tema, i materiali e i mezzi operativi prescelti.

c) Prova orale: dovranno essere accertati gli elementi caratterizzanti la preparazione culturale del candidato in rapporto ai movimenti artistici contemporanei, con particolare riferimento alla pittura ed anche sulla base della storia del « disegno » e della storia delle arti applicate; inoltre dovrà essere delineata la sua personalità artistico-professionale attraverso un colloquio.

Il candidato dovrà:

in rapporto alla storia delle arti applicate, alle peculiarità tecnologiche dei materiali relativi alla decorazione pittorica;

in relazione alle metodologie progettuali ed alle metodologie operative della manifattura e della produzione seriale;

sulla base dei programmi didattici, dei diversi gradi di apprendimento e della estrinsecazione creativa dell'alunno,

dimostrare capacità organizzativa:

di insegnamenti individualizzati, e di coordinamento delle attività didattiche nell'ambito della disciplina nei licei artistici;

in merito alle « sezioni » e di coordinamento tra i laboratori di arte applicata negli istituti d'arte per gli insegnamenti di:

classe XXIV/D: tarsia e decorazione;

classe VIII/D: decorazione pittorica (lacche, doratura, stampatura stoffe);

classe XXXIII/D: mosaico e commesso; mosaico per la decorazione e l'arredo della chiesa;

classe XLV/D: tecniche murali; decorazione pittorica; decorazione pittorica (olio, affresco, tempera, incastro, mosaico); tecniche murali per la decorazione e l'arredo della chiesa;

classe XXV/D: lacche; lacche e doratura.

Classe XXVII

DISCIPLINE PLASTICHE

L'esame comprende:

a) Prova scritto-pratica inerente alla figura modellata. (durata della prova: 10 ore).

b) Prova scritto-grafica inerente alla problematica della progettazione di decorazione plastica (prodotti in alabastro, corallo, pietre dure, legno, ceramica, metalli, stucchi, marmo, pietre). (durata della prova: 10 ore).

c) Prova orale.

Le indicazioni contenute nelle « avvertenze generali » sono parte integrante del programma di esame.

Consistenza delle prove:

a) il candidato dovrà dimostrare capacità interpretativa e di attenzione, in base alle strutture del linguaggio plastico.

1) Fase pratica: si richiede l'insieme o il particolare da modello vivente, in argilla a bassorilievo o a tuttotondo, secondo criteri metodologici di visualizzazione.

2) Fase scritta: si richiede la descrizione del sistema d'armatura e del metodo di visualizzazione in rapporto ai mezzi e alle tecniche adottate.

b) Il candidato dovrà dimostrare capacità creativa e di organizzazione del procedimento progettuale, definendolo nella struttura del linguaggio plastico.

1) Fase grafica: si richiede di dare esito, secondo criteri metodologici di ricerca documentandone le singole fasi, alla definizione del progetto, con l'applicazione razionale di metodi di rappresentazioni geometriche (ortogonometria, assonometria, prospettiva), in base alle motivazioni del tema.

2) Fase scritta: si richiede l'analisi filologica della soluzione formale in rapporto alle funzioni del manufatto indicate dal te-

ma, illustrando il metodo di visualizzazione adottato e le connotazioni storico-tecnologiche delle fasi operative; si richiede inoltre di definire degli intendimenti del programma esecutivo, sulla base della correlazione tra il tema, i materiali e i mezzi operativi prescelti.

c) Prova orale: dovranno essere accertati gli elementi caratterizzanti la preparazione culturale del candidato in rapporto ai movimenti artistici contemporanei, con particolare riferimento alla scultura ed anche sulla base della storia delle arti applicate; inoltre dovrà essere delineata la sua personalità artistico-professionale attraverso un colloquio.

Il candidato dovrà:

in rapporto alla storia dell'arte e delle arti applicate, alle peculiarità tecnologiche dei materiali relativi alle decorazioni plastiche;

in ordine alle teorie sulla visualizzazione;

in relazione alle metodologie progettuali ed alle metodologie operative della manifattura e della produzione seriale;

sulla base dei programmi didattici, dei diversi gradi di apprendimento e di estrinsecazione creativa dell'alunno,

dimostrare capacità organizzativa:

di insegnamenti individualizzati, e di coordinamento delle attività didattiche nell'ambito della disciplina nei licei artistici;

in merito alle « sezioni » e di coordinamento tra i laboratori di arte applicata negli istituti d'arte per gli insegnamenti di:

classe XV/D: formatura; formatura e stucchi; formatura e stucchi per la decorazione e l'arredo della chiesa; formatura dei calchi in gesso;

classe XIX/D: fonderia artistica;

classe XXI/D: glittica;

classe XXIII/D: incisione del corallo; commesso del corallo;

classe XXIV/D: intaglio (sezione decorazione plastica);

classe XXVI/D: decorazione plastica; alabastro; marmo e pietra; marmo e pietra per la decorazione e l'arredo della chiesa.

Classe XXVIII

Disegno tecnico

L'esame comprende: una prova grafica o scritto-grafica, una prova grafica e una prova orale.

Le indicazioni contenute nelle « avvertenze generali » sono parte integrante del programma di esame.

1) La prova grafica o scritto-grafica consiste nella esecuzione di un elaborato di disegno di geometria descrittiva o proiettiva, con particolare riferimento alle proiezioni con vari sistemi, alla rappresentazione di figure geometriche tridimensionali, e loro sezioni, intersezioni e sviluppi ovvero nel calcolo di progetto di organi meccanici, di attrezzature, di attrezzi per lavorazioni speciali; scelta di organi meccanici unificati, in relazione a esigenze funzionali e di resistenza.

Il tema della prova sarà scelto dal candidato fra due proposti, relativi agli argomenti predetti (durata della prova: 7 ore).

2) La prova grafica consiste nella esecuzione, secondo le norme unificate, del disegno costruttivo di un organo meccanico su tema assegnato o tratto da un complessivo dato. L'oggetto deve essere rappresentato con almeno due sistemi di proiezione e in modo tale che siano esattamente indicati: i materiali, eventuali trattamenti, la forma, le dimensioni, lo stato delle superfici e i gradi di lavorazione, le tolleranze. Può anche essere richiesto lo studio delle attrezzature necessarie per la esecuzione in serie di determinate lavorazioni e lo studio dei relativi cicli, strumenti di verifica percettiva e metrologica; norme di collaudo.

Il tema sarà scelto dal candidato fra due proposti (durata della prova: 8 ore).

3) La prova orale verte sulle materie oggetto del concorso, anche con riferimento alle cognizioni scientifiche relative alle materie stesse, con particolare riguardo agli argomenti compresi nell'allegato *A*.

Al fine di un migliore accertamento della sua preparazione professionale il candidato deve, inoltre:

a) dimostrare di conoscere criticamente alcuni libri di testo della propria materia, e cioè saperne analizzare l'impostazione tecnico-scientifica e di metodo, e, quindi, l'utilizzabilità didattica;

b) dimostrare adeguata conoscenza del quadro generale di tutte le discipline, e dei loro programmi, che caratterizzano il particolare corso di studi e concorrono al raggiungimento degli specifici obiettivi.

E' data inoltre facoltà al candidato di presentare sintetiche tracce di approfondimento, in prospettiva essenzialmente didattica, di argomenti salienti della materia, indicando anche i criteri seguiti e la bibliografia specifica consultata.

Allegato *A*

Costruzioni geometriche notevoli; curve matematiche e meccaniche.

Cognizioni fondamentali di geometria descrittiva e proiettiva con riferimento ai vari sistemi di proiezione, in particolare assonometrie ortogonali ed oblique.

Prospettiva e sue applicazioni nel disegno tecnico.

Teoria delle ombre Colorimetria.

Rappresentazione, in proiezioni ortogonali, di solidi; di oggetti di produzione industriale.

Rappresentazione prospettica di solidi, di gruppi di solidi e loro intersezioni; restituzione prospettica.

Strutture modulari; composizioni; composizioni programmate.

Variazioni su forme prestabilite.

Rappresentazione di sezioni, intersezioni e sviluppo dei solidi.

Sistema internazionale di misura « SI ». Norme CEI.

Principi generali di unificazione Numeri normali, serie di Renard.

Norme UNI per i disegni tecnici:

Convenzioni relative alle sezioni, alla quotatura.

Convenzioni relative agli organi di collegamento, di trasmissione e di regolazione del moto.

Sistemi di tolleranze e relative convenzioni.

Convenzioni riguardanti la simboleggiatura dei materiali, dei loro trattamenti, la rugosità secondo i vari sistemi.

Organi unificati e loro rappresentazione.

Tracciatura.

Unificazioni delle attrezzature e degli utensili normali.

Studio di progetto e di verifica di resistenza di organi meccanici.

Strumenti ed attrezzi per verifiche dimensionali e di forma e loro uso.

Correlazioni fra i sistemi di rappresentazione grafica, di quotatura e i metodi di fabbricazione.

Studio di cicli di lavorazione.

Rappresentazioni statistiche sul reticolo cartesiano, polare, triangolare, spaziale, ecc.

Classe XXIX

Disegno tecnico e artistico

L'esame comprende due prove grafiche e una prova orale.

1) La prima prova grafica tende a saggiare la conoscenza da parte del candidato delle basi teoriche, delle tecniche espressive e la sua capacità di manifestarle in termini figurativi.

Il tema sarà scelto dal candidato fra tre proposti, relativi agli argomenti di carattere generale che costituiscono il supporto comune, dei programmi di insegnamento del disegno tecnico o artistico ovvero alle sue applicazioni a determinati settori degli istituti tecnici industriali (indirizzi specializzati per le arti grafiche, fotografiche e tessili) e degli istituti professionali (sezioni di qualifica per le arti grafiche, cinematografiche e televisive, ecc.).

2) La seconda prova grafica ha lo scopo di rivelare la personalità, le qualità artistiche e tecniche del candidato nonché la conoscenza di mezzi e tecniche espressive particolari in relazione ai settori applicativi di cui al punto 1).

Tali elementi saranno accertati attraverso la esecuzione da parte del candidato, con libera tecnica, di un elaborato che abbia riferimento ad uno dei settori cui il concorso si riferisce.

Il tema oggetto della prova sarà scelto dal candidato fra tre proposti, relativi alle arti grafiche, fotografiche e cinematografiche; o alle arti tessili; alle arti del legno e dell'arredamento.

3) La prova orale verte sulle materie oggetto del concorso, con particolare riferimento agli argomenti di cui all'allegato elenco *A* e gli aggiornamenti ai moderni orientamenti degli insegnamenti artistici.

Il candidato deve dimostrare la sua preparazione sui problemi generali della scienza dell'educazione, delle tecniche di insegnamento e delle metodologie didattiche relative al gruppo delle discipline espressive, nonché quelle specifiche delle materie del concorso.

Allegato *A*

Esame e approfondimento tecnico dell'espressione grafica per mezzo del segno, della linea e del chiaroscuro.

Studio della prospettiva nelle sue varie interpretazioni e applicazioni.

Studio del colore e degli accostamenti cromatici.

Esame della teoria delle ombre.

Segno e colore ad interpretazione dal vero.

Composizione e colore a rappresentazione dell'astratto.

Progettazione e programmazione grafica con l'ausilio di « bozzetti » o « modelli » anche tridimensionali.

Studio critico e sperimentazione delle varie tecniche espressive visive attualmente in uso.

Studio e sperimentazione dei vari procedimenti attualmente in uso nella rappresentazione visiva.

Studio analitico e critico dei vari procedimenti assunti nel passato dal disegno artistico e tecnico.

Percezione e comunicazione visiva (visual design). Forme e spazio. Teoria dei campo.

Composizione: teoria e tecnica della composizione. Equilibrio, simmetria statica e dinamica, ritmi, modulazione, rapporti. Metodologia compositiva: schemi, schizzi, esecutivi.

Teoria del colore. Colori primari, secondari e complementari. Sintesi additiva e sottrattiva. Contrasti di colore. Colore e spazio. Colore e luce. Psicologia del colore. Tecniche del disegno a colori. Fondi, reticoli, sovrapposizione ed interferenze; collage a colori con riferimento alla grafica e alla fotografia.

Processo creativo per la formazione dell'immagine fotografica e cinematografica. Gli obiettivi e loro peculiarità compositive, prospettive e tempi di percezione in rapporto all'immagine cinematografica e fotografica.

La tecnica della fotografia. Fotografia pubblicitaria, artistica, industriale, documentaria. Tecniche creative della fotografia. Alto contrasto, solarizzazione e contornografia. Separazione dei toni in b/n e a colori. Color-Key (separazione con il sistema S/M). Fotografia all'infrarosso. Immagine stroboscopica.

Processo creativo e tecnico dall'idea allo stampato e sue diverse utilizzazioni come mezzo di comunicazione.

Tecnica dell'analisi e della composizione per il tessuto operato.

Tecnica creativa della composizione per il bozzetto dell'opera tessile.

L'esecutivo del bozzetto tessile e la selezione dei colori.

Applicazione delle tecniche speciali fotografiche alla creazione tessile.

Comunicazione visiva attraverso l'immagine in movimento. Tecniche relative al disegno professionale cinematografico.

La sceneggiatura, lo story-board, la colonna sonora come componente per una corretta proiezione della dinamica del-

l'immagine. Il penciltest. Redazione del « foglio macchina ». Peculiarità tecniche relative al cinema di animazione e di impostazione grafica in rapporto ai diversi sistemi di ripresa cinematografica e televisiva e ai procedimenti di sviluppo e stampa.

Il design esecutivo cinematografico, risolto in funzione delle diverse tecniche degli effetti speciali.

Le indicazioni contenute nelle « ordinanze generali » sono parte integrante del programma di esame.

Classe XXX

Disegno e modellazione odontotecnica

L'esame comprende una prova scritto-grafica e una prova orale.

La prova scritto-grafica verterà su uno degli argomenti scelti dal candidato tra i tre proposti, formulati sulla base degli argomenti sottospecificati:

a) relazione sulla tecnica della modellazione del dente di forma anatomica e sui materiali e attrezzi d'uso;

b) funzione del disegno, nelle sue varie espressioni quale mezzo per la conoscenza della plastica anatomica dei denti;

c) individuazione degli aspetti fondamentali del dente attraverso il metodo delle proiezioni;

d) le tecniche per la rappresentazione del disegno anatomico al fine di valorizzare il valore estetico;

e) rapporto tra le caratteristiche formali dei denti e il viso.

La prova orale consiste nella discussione della prova scritto-grafica ed inoltre l'accertamento delle conoscenze dell'anatomia della cavità orale.

Le indicazioni contenute nelle « avvertenze generali » sono parte integrante del programma di esame.

Classe XXXI

Disegno e stile dei caratteri

L'esame comprende:

a) Prova scritto-grafica inerente alla problematica della progettazione dei caratteri (durata della prova: 10 ore).

b) Prova scritta inerente alla storia della scrittura, dei caratteri e del libro (durata della prova: 6 ore).

c) Prova orale.

Le indicazioni contenute nelle « avvertenze generali » sono parte integrante del programma di esame.

Consistenza delle prove:

a) Si richiede la capacità di organizzare il procedimento progettuale definendone la struttura formale della grafica libraria.

1) Fase grafica: il candidato dovrà, secondo criteri metodologici di ricerca documentandone le singole fasi, dare esito alla definizione tipologica dei caratteri, in base alle motivazioni del tema, con l'applicazione razionale di metodi di rappresentazione geometrica (ortogonometria, assonometria).

2) Fase scritta: si richiede la illustrazione della correlazione fra il tema e la soluzione formale adottata e le caratteristiche meccaniche del corpo tipografico, oltreché delle connotazioni storico-tecnologiche delle fasi operative; si richiede inoltre di definire gli intendimenti per il programma esecutivo sulla base della correlazione tra il tema, i materiali e i mezzi operativi prescelti.

b) Si richiede la illustrazione delle connotazioni storico-filologiche di scritture librarie, caratteri ed editoria.

1) Fase scritta: il candidato, in base alle motivazioni del tema, dovrà secondo criteri metodologici, dare esito alla trattazione.

c) Prova orale: dovranno essere accertati gli elementi caratterizzanti la preparazione culturale del candidato in rapporto ai movimenti artistici contemporanei con particolare riferimento alla storia dei caratteri librari, sulla base della storia della scrittura; inoltre dovrà essere delineata la sua personalità artistico-professionale attraverso un colloquio.

Il candidato dovrà:

in rapporto alla storia delle arti applicate e alle peculiarità tecnologiche del disegno e stile dei caratteri;

in relazione alle metodologie progettuali del disegno professionale ed alle metodologie operative di laboratorio;

sulla base dei programmi didattici, dei diversi gradi di apprendimento e di estrinsecazione creativa dell'alunno,

dimostrare capacità organizzativa in merito alla « sezione » e di coordinamento tra i laboratori di arte applicata per gli insegnamenti di:

classe XVIII/D: fotoincisione tipografica;
classe XLIX/D: xilografia.

Classe XXXII

Disegno e storia dell'arte

L'esame comprende:

a) Prova scritto-grafica di geometria descrittiva e sue applicazioni (durata della prova: 10 ore).

b) Prova scritto-grafica inerente alla individuazione storica di una scuola artistica o di un'opera d'arte (durata della prova: 8 ore).

c) Prova orale.

Consistenza delle prove:

a) Il candidato dovrà dimostrare la conoscenza specifica dei sistemi di rappresentazione degli oggetti nello spazio.

1) Fase grafica: è richiesto l'impiego delle proiezioni ortogonali, assonometriche e prospettiche (normali, accidentali, razionali) o in passaggio dalle une alle altre, nonché l'applicazione della teoria delle ombre.

2) Fase scritta: è richiesta l'illustrazione dei principi teorici sui quali è basata l'operazione grafica con riferimenti storico-filologici.

b) Si richiede la trattazione di uno dei tre temi proposti, nell'ambito degli argomenti previsti dall'allegato A; il candidato dovrà indicare i caratteri permanenti e le varianti stilistiche di una scuola artistica, oppure le caratteristiche di un'opera d'arte, con adeguato riferimento alle contemporanee vicende storiche (culturali, sociopolitiche ed economiche) con peculiare terminologia e dimostrando la conoscenza delle moderne metodologie di indagine critica.

c) Prova orale: verte sugli argomenti di cui all'allegato elenco.

Il candidato dovrà risultare aggiornato sul pensiero critico e sulle moderne metodologie degli studi storico-artistici; dovrà inoltre conoscere la storiografia relativa alle arti con particolare riferimento ai documenti, alle fonti letterarie, documentarie ed ai trattati.

Il candidato dovrà dimostrare di conoscere la collocazione delle più importanti opere d'arte nelle raccolte internazionali, con relative nozioni di museografia e una puntuale conoscenza dei musei, gallerie e complessi architettonici e monumentali italiani, con particolare riferimento a quelli delle regioni di appartenenza del candidato stesso.

Il candidato dovrà infine condurre la lettura delle opere d'arte, anche in relazione all'ambiente territoriale per il quale è stata realizzata (sulla base di riproduzioni, grafici, prototipi, ecc.) in rapporto alle caratteristiche degli istituti d'istruzione indicati nella classe di concorso ed alle diverse preparazioni culturali degli alunni, dimostrando inoltre di sapersi avvalere del corretto uso dei mezzi audiovisivi ai fini della illustrazione di opere d'arte.

Il candidato dovrà dimostrare inoltre di conoscere e di sapere usare le più comuni tecniche espressive: grafiche, pittoriche, plastiche, costruttive, nonché quelle che richiedono l'uso della macchina (fotografia, cinematografia, ecc.).

Inoltre il candidato dovrà dimostrare i metodi di visualizzazione mediante la rappresentazione di oggetti nello spazio.

ALLEGATO A

L'arte nella preistoria.

L'arte delle civiltà che si affacciarono nel Mediterraneo orientale.

L'arte delle civiltà pre e proro-elleniche nell'Egeo.

L'arte greca.

L'arte italica ed etrusca.

L'arte romana.

Il tardo-antico. L'arte paleocristiana.

L'arte a Ravenna.

Problemi d'arte alto-medioevale.

Il linguaggio romanico, anche tenuto conto dei rapporti con il vicino oriente, e varietà delle sue manifestazioni in Europa.

L'arte gotica.

L'arte in Italia dal XIII al XVIII secolo, con i necessari riferimenti all'arte europea ed extra-europea.

L'arte in Europa nel secolo XIX.

Le avanguardie storiche. I nuovi mezzi espressivi. Arte e industria.

L'arte in Europa tra le due guerre.

La neo-avanguardia.

Le indicazioni contenute nelle «avvertenze generali» sono parte integrante del programma di esame.

Classe XXXIII

ECONOMIA DELLE COMUNITÀ

L'esame comprende una prova scritta, una prova grafica e una prova orale.

Le indicazioni contenute nelle «avvertenze generali» sono parte integrante del programma di esame.

1) La prova scritta consiste nello svolgimento di un tema scelto dal candidato fra due proposti, relativi ad argomenti compresi nell'allegato-elenco (allegato A) (durata della prova: 8 ore).

2) La prova grafica consiste nello svolgimento di un tema, scelto dal candidato fra due proposti, relativi rispettivamente ad argomenti di disegno e di lavoro compresi nell'elenco allegato A (durata della prova: 8 ore).

3) La prova orale verte sulle materie oggetto del concorso e sugli argomenti compresi nell'allegato elenco; il colloquio deve anche accertare la capacità del candidato di organizzare esercitazioni pratiche.

La commissione dovrà saggiare la preparazione del candidato sulle cognizioni essenziali della scienza dell'educazione, della didattica, delle metodologie più attuali e le capacità di valutare elaborati scritti, grafici ed esercitazioni pratiche.

ALLEGATO A

La famiglia e i problemi etici, sociali, giuridici ed economici ad essa connessi nella società attuale.

L'abitazione razionale vista nel contesto sociale e in relazione alle sue funzioni in una società nella quale la famiglia sta subendo profonde modificazioni.

L'organizzazione razionale del lavoro in relazione alla vita familiare ed extra-familiare della donna e all'uso di macchine e attrezzi che la tecnica moderna offre.

I corredi personali e della casa visti nell'attuale concetto di beni di rapidissimo consumo: problemi di scelta, di costo e di manutenzione.

L'alimentazione dell'uomo considerata in relazione ai bisogni fisiologici, al costo, alla preparazione dei cibi.

I principali gruppi di alimenti freschi e i più moderni sistemi di conservazione.

Importanza di un'opportuna educazione alimentare, considerata nei suoi riflessi sociali ed economici, e dell'educazione del consumatore.

La gestione dell'azienda familiare: problemi di carattere economico, finanziario e contabile.

I vari tipi di comunità: loro problemi sociali, organizzativi, economici, giuridici, igienici e contabili.

L'organizzazione del lavoro nelle comunità. I problemi relativi al personale. La prevenzione degli infortuni.

I problemi dell'alimentazione nelle comunità.

Fibre tessili, filati, tessuti, pelli e pellicce dal punto di vista merceologico.

Il disegno inteso come mezzo per poter agevolmente integrare e completare alcune lezioni di carattere pratico, per compilare schemi e diagrammi statistici, elaborare ed adattare qualche semplice motivo decorativo a piccole confezioni o ad oggetti di arredamento.

Conoscenza grafica e pratica dei principali indumenti dell'arredo del neonato e del bambino.

Classe XXXV

EDUCAZIONE FISICA NEGLI ISTITUTI E SCUOLE DI ISTRUZIONE SECONDARIA DI SECONDO GRADO

Il concorso a cattedre di educazione fisica nella scuola secondaria superiore è costituito da una prova scritta e una prova orale.

Le indicazioni contenute nelle « avvertenze generali » sono parte integrante del programma di esame.

La prova scritta consiste nello svolgimento di un tema, scelto dal candidato fra tre proposti, su argomenti attinenti al programma appresso indicato (durata della prova scritta: 8 ore).

La prova orale consiste in un colloquio su uno o più degli argomenti di cui al programma stesso, tendente all'accertamento:

a) della preparazione culturale riferita ad un sapere critico, centrata sulla logica interna della disciplina, aperta agli sviluppi della ricerca;

b) della competenza metodologica-didattica mediante l'approfondimento di tre argomenti in prospettiva didattica, corredato da una sintetica traccia dell'itinerario seguito e da una essenziale bibliografia specifica;

c) conoscenza degli ordinamenti sull'educazione fisica e sportiva nella scuola.

Programma.

Il dinamismo corporeo come manifestazione ed esigenza di vita.

Il movimento finalizzato.

L'auxologia: le leggi dell'accrescimento corporeo, con particolare riferimento all'età dai 15 ai 18 anni.

Fisiologia del sistema nervoso, muscolare, cardiovascolare e respiratorio.

Lo schema corporeo e la sua ristrutturazione nell'età della adolescenza.

La ginnastica di base come razionalizzazione del movimento nelle sue tappe fondamentali: fino ai 12 anni e dopo i 12 anni.

Il tono muscolare e il rilassamento. Il movimento riflesso, automatico, volontario. Le vie piramidali ed extra piramidali.

Fenomeni degenerativi legati alle carenze di movimento.

Le carenze psico-motorie e il problema del recupero degli handicappati.

Teorie generali sul gioco, con particolare riferimento ai giochi di movimento.

Conoscenza dei piccoli e grandi attrezzi e delle loro funzioni. Attrezzi codificati e attrezzi occasionali.

I principali riferimenti alle concezioni del corpo nella storia del pensiero filosofico e pedagogico, dall'antichità ai nostri giorni.

Lineamenti di storia dell'educazione fisica nel contesto della storia della scuola italiana, dalla legge Casati ai giorni nostri.

Conoscenza del programma di educazione fisica nella scuola secondaria superiore: rapporti con i programmi di educazione fisica nei precedenti gradi di scuola.

Il linguaggio motorio: l'espressività, il mimo, la danza moderna; giochi popolari e danze di folclore relativi ad una area geografica scelta dal candidato.

Attività motorie in ambiente naturale: problematiche sullo scoutismo, sui campeggi, sull'organizzazione di attività di gruppo in ambienti naturali.

L'educazione sanitaria e l'igiene come mezzi di conseguimento di una migliore qualità della vita.

Tecniche di assistenza e prevenzione degli infortuni durante lo svolgimento delle lezioni di educazione fisica. Il pronto soccorso nei comuni casi di incidente.

Lo sport come realtà del nostro tempo. Lo sport spettacolo, lo sport d'élite, lo « sport per tutti ».

Problematiche sugli « sport alternativi ».

Lo sport quale mezzo educativo.

Lo sport come fattore socializzante, come costume di vita, come sviluppo dei fattori di esecuzione del movimento.

Conoscenza approfondita di almeno due specialità sportive e dei loro contenuti tecnici. Nozioni di teoria dell'allenamento e di biomeccanica applicata a detti sport.

Educazione fisica maschile ed educazione fisica femminile: aspetti connessi alle diversità morfologiche degli alunni e delle alunne nell'età dai 15 a 18 anni, e aspetti connessi a schemi sociali di prefigurazione di ruoli nella società: l'evoluzione dei programmi di educazione fisica dal 1945 ad oggi.

Metodologia di ricerca e sperimentazione nell'educazione fisica.

Classe XXXVII

EDUCAZIONE MUSICALE NEGLI ISTITUTI DI ISTRUZIONE SECONDARIA DI SECONDO GRADO

L'esame comprende:

a) due prove scritte;

b) prova pratica;

c) prova orale.

Le indicazioni contenute nelle « avvertenze generali » sono parte integrante del programma di esame.

Consistenza delle prove:

a) Prova scritta:

1) elaborazione di un canto popolare o tradizionale scelto in un repertorio adatto agli alunni di una scuola primaria o secondaria.

L'elaborazione della parte melodica data dovrà essere realizzata per coro a tre o quattro voci miste a scelta del candidato.

E' consentita l'aggiunta di un accompagnamento affidato sia ad uno strumento a tastiera, sia a strumenti ritmici o ad altri strumenti di uso scolastico (p.c. chitarre, metallofoni, xilofoni) (durata della prova: 12 ore);

2) svolgimento di un tema interessante la pedagogia o la didattica della educazione musicale nelle scuole secondarie (durata della prova: 6 ore).

b) Prova pratica:

1) concertazione e direzione di un brano corale a tre voci dispari, previo studio di un'ora in aula isolata provvista di pianoforte.

La prova deve svolgersi con il solo ausilio del diapason;

2) sviluppo alla lavagna di una breve frase su spunto melodico assegnato e successiva intonazione della stessa con accompagnamento estemporaneo al pianoforte;

3) lettura a prima vista al pianoforte di un semplice brano polifonico a quattro parti, in chiave antiche o moderne a scelta del candidato;

4) commento di un brano del repertorio più noto riprodotto su disco o nastro, scelto dalla commissione e presentato al candidato un'ora prima insieme al testo stampato relativo (partitura).

c) Prova orale: durante il colloquio il candidato dovrà dimostrare la conoscenza dei princìpi generali della scienza dell'educazione, delle tecniche di insegnamento, delle metodologie didattiche correnti.

1) Didattica dell'educazione musicale; lineamenti di storia della pedagogia; criteri per la formulazione di un repertorio di esercitazioni corali e strumentali (strumenti di impiego scolastico), adatto ad una classe degli istituti secondari di secondo grado; insegnamento della notazione tradizionale; lettura intonata di espressioni melodiche; conoscenza con qualche esemplificazione delle più importanti metodologie italiane e straniere (Montessori, Pampiglione-Bassi, Ward, Orff, Jaques-Dalcroze, Willelms, Kodey, ecc.); criteri per la formulazione di un repertorio di ascolto musicale; carattere interdisciplinare dell'insegnamento musicale; l'aula di musica: i requisiti e la dotazione dei sussidi didattici.

2) Acustica fisica e acustica musicale; natura e propagazione delle onde sonore; fondamenti fisici, classificazione degli strumenti e delle voci; nozioni fondamentali di anatomia e lofisiogia dell'organo vocale in relazione alla tecnica del canto; suoni armonici, battimenti e suoni di combinazione; le scale musicali nei sistemi modale rinascimentale, temperato, modale impressionistico e dodecafonico; produzione del suono negli strumenti di più larga diffusione.

3) Lineamenti di storia della musica in una panoramica storico-culturale-sociale comprendente la tradizione occidentale, la musica popolare, la musica delle società primitive e delle civiltà extraeuropee, fino agli aspetti e alla linguistica della musica contemporanea.

4) Conoscenza delle principali opere di almeno dieci fra i più significativi compositori dei vari secoli.

Di almeno una della opere di ciascun compositore il candidato dovrà avere una approfondita conoscenza analitica.

5) Lineamenti di storia del cinema sonoro, dai commenti al flm muto col pianoforte o con un'orchestrina in sala, alla nascita del sonoro vero e proprio.

Rapporto tra suono ed immagine. Caratteri della musica per film e suo specifico linguaggio.

6) Problemi del fonico nella registrazione della musica per flm, nel missaggio e nella registrazione di musica per disco: sinfonica, cameristica, corale, con strumenti a voce, jazz, rock, ecc.

7) Problemi del montatore nell'inserimento di un commento musicale nel lungometraggio, nel documentario, nel disegno animato, nello « short » pubblicitario.

N.B. — I candidati che aspirano a cattedre nelle scuole con insegnamento di lingua slovena dovranno conoscere:

1) lineamenti di storia della musica slovena dalle origini ad oggi;

2) sviluppo del canto popolare ed artistico nell'area slovena.

I candidati che aspirano a cattedre in scuole con insegnamento di lingua tedesca dovranno conoscere:

1) lineamenti della storia della musica tedesca dalle origini ad oggi;

2) sviluppo del canto popolare ed artistico nei paesi di lingua tedesca.

Norme speciali per i candidati non vedenti

Per la prova pratica di cui alla lettera *a*) la partitura verrà assegnata 24 ore prima dell'esame, già scritta in caratteri Braille.

Per le prove pratiche *b*) e *c*) il candidato avrà a disposizione mezz'ora.

Classe XL

ELETTRONICA

L'esame comprende:

una prova scritta o scrittografica;

una prova pratica;

una prova orale.

Le indicazioni contenute nelle « avvertenze generali » sono parte integrante del programma di esame.

Prova scritta.

La prova scritta o scrittografica consiste nello svolgimento di un tema o nella risoluzione di un problema scelto dal candidato fra tre proposti, relativi ad argomenti compresi nel programma del colloquio di cui all'allegato *A*.

Prova pratica.

La prova pratica verte su un tema scelto dal candidato fra tre proposti dalla commissione relativo alle misure elettroniche, radioelettroniche e videotecniche. La prova deve essere corredata da una relazione ed eventualmente da schemi e disegni che illustrino le ipotesi di lavoro, i criteri seguiti e la critica dei risultati ottenuti.

Prova orale.

La prova orale verte sulle materie oggetto del concorso con particolare riferimento agli argomenti compresi nell'allegato *A*.

Il candidato deve dimostrare, comunque, precisa conoscenza degli argomenti compresi nei programmi di insegnamento delle cattedre cui il concorso dà accesso e deve altresì dimostrare conoscenza dei problemi generali della scienza dell'educazione e della didattica particolare della materia del concorso.

ALLEGATO *A*

Sistemi di misura.

Il sistema internazionale. Campioni.

Errori di misura.

Interazioni tra elettroni e campo elettrico e/o magnetico.

Dispositivi elettronici a vuoto, a gas e allo stato solido, teoria fisica relativa, curve e parametri caratteristici, circuiti differenziali equivalenti, proprietà e caratteristiche d'impiego, tecnologie di costruzione.

Circuiti a costanti concentrate, risposta di circuiti lineari e normali, teoremi fondamentali di risoluzione delle reti, transitorio e regime permanente, fenomeni di risonanza in circuiti semplici e accoppiati, teoria dei quadripoli, filtri, risposta di circuiti non lineari.

Circuiti a costanti distribuite.

Amplificazione, amplificatori per segnali in continua ed in alternata, schemi circuitali, proprietà e caratteristiche di funzionamento e di impiego, la reazione negli amplificatori, la stabilità degli amplificatori, amplificatori operazionali. Amplificatori di potenza.

Generatori di forma d'onda sinusoidali e non sinusoidali, schemi circuitali, proprietà caratteristiche di funzionamento e di impiego.

Modulazione e demodulazione, teoria, tecnica e circuiti di modulazione e di demodulazione di ampiezza, di frequenza di fase e di impulsi.

Elettronica digitale, elementi di algebra booleana, sistemi di numerazione, aritmetica binaria; famiglie di circuiti logici, dispositivi combinatori e sequenziali a diversa scala di integrazione; memorie; convertitori analogico-digitali e digitali-analogici.

Sistemi programmabili, micro processori, sistemi basati su micro processori, interfaccia, tecniche di programmazione; cenni ai linguaggi di programmazione di alto livello ed ai sistemi operativi.

Alimentazione di apparati elettronici, schemi circuitali e parametri caratteristici di alimentatori stabilizzati e non stabilizzati.

Teoria dei sistemi di controllo, studio dei sistemi nel dominio del tempo e nel dominio di « s » e di « w », criteri di stabilità.

Tecnologia dei componenti elettrici ed elettronici dei sistemi di controllo.

Sistemi di controllo basati sui dispositivi programmabili.

Teoria e tecnica di trasmissioni di informazioni; costituzione e campi di utilizzazione delle linee aeree, in cavo, in cavo coassiale ed in guida d'onda; sistemi di radiazione e di ricezione; propagazione libera e guidata delle onde elettromagnetiche; telegrafia e telefonia; sistemi a microonde, a ponte radio e via satellite; telecomandi; telemisure.

Radiotrasmettitori, radioricevitori, televisori in bianco e nero ed a colori, radar, radionavigazione; schemi a blocchi e circuitali; proprietà e caratteristiche di funzionamento e di impiego.

Criteri di progettazione, disegno e realizzazione di apparati elettronici.

Teoria e tecnica della strumentazione elettronica; schemi a blocchi e circuitali; proprietà e caratteristiche di funzionamento.

Metodi e tecniche di misure e collaudo di dispositivi e di apparati elettronici.

Classe XLI

ELETTROTECNICA

L'esame comprende:

1) una prova scritta o scrittografica;
2) una prova pratica;
3) una prova orale.

Le indicazioni contenute nelle « avvertenze generali » sono parte integrante del programma di esame.

1) La prova scritta o scrittografica consiste nello svolgimento di un tema o nella risoluzione di un problema scelto dal candidato fra tre proposti, relativi ad argomenti compresi nel programma del colloquio come da allegato *A*.

2) La prova pratica verte su tema scelto dal candidato fra tre proposti dalla commissione con riferimento ad argomenti compresi nell'allegato *A*.

La relazione sulla prova, corredata da schemi e grafici, deve illustrare le ipotesi di lavoro, i criteri seguiti ed esaminare criticamente i risultati ottenuti.

3) La prova orale verte sulle materie oggetto del concorso con particolare riferimento agli argomenti compresi nell'allegato *A*. Il candidato deve comunque dimostrare precisa conoscenza degli argomenti compresi nei programmi di insegnamento delle cattedre cui il concorso da accesso e deve altresì dimostrare conoscenza dei problemi relativi alla scienza dell'educazione e alla didattica particolare della materia del concorso.

ALLEGATO *A*

Campi elettrici in materiali conduttori e isolanti.

Studio delle reti elettriche in corrente continua e alternata.

Elettrochimica.

Campo magnetico ed elettromagnetico.

Proprietà dei materiali magnetici e studio delle reti magnetiche.

Fenomeni transitori in reti elettriche.

Teoria delle correnti alternate.

Sistemi polifari. Campo magnetico rotante.

Superconduttività.

Macchine fondamentali per la produzione, la trasformazione, la conversione e la utilizzazione dell'energia elettrica. Loro comportamento in esercizio.

Regolazione delle macchine elettriche. Servomeccanismi.

Uso degli elaboratori per la programmazione nel campo delle macchine elettriche.

Teoria elettronica dello stato solido. Semiconduttori. Transistori.

Tubi elettronici.

Applicazioni di dispositivi elettronici nei circuiti elettrici di potenza, di misura e di controllo.

Sistemi ed unità di misure. Il sistema internazionale.

Errori di misura.

Strumenti e dispositivi per le misure elettriche.

Misure elettriche di laboratorio e industriali con particolare riferimento alle prove e al collaudo di macchine elettriche secondo le norme C.E.I. I.E.C.

Classe XLII

FILOSOFIA E SCIENZE DELL'EDUCAZIONE

Le prove di concorso a cattedre di « Filosofia e scienze dell'educazione » sono finalizzate all'accertamento della preparazione culturale e professionale dei candidati nelle discipline oggetto del concorso medesimo.

Le indicazioni contenute nelle « avvertenze generali » sono parte integrante del programma di esame.

L'esame consta di una prova scritta e di una prova orale.

Durata della prova scritta: ore otto.

La prova scritta consiste nello svolgimento di un tema scelto dal candidato fra tre proposti su argomenti di *filosofia e scienze dell'educazione* compresi nel programma della prova orale.

La materia della prova orale comprenderà, oltre ai temi di filosofia e scienze dell'educazione, oggetto della prova scritta, anche alcuni argomenti qui sotto indicati, riferentisi essenzialmente alla professionalità del docente.

L'intero programma della prova orale dovrà pertanto articolarsi attraverso i tre punti seguenti.

1) *Contenuti professionali.*

A) Caratteri e obiettivi specifici delle singole discipline oggetto del concorso prospettati nel più ampio contesto educativo tipico dell'ordine liceale e degli istituti magistrali.

B) Fondamenti epistemologici e implicazioni metodologico-didattiche della filosofia e delle scienze dell'educazione.

C) Possibilità e prospettive metodologiche di una programmazione didattica.

D) Possibilità e prospettive metodologiche di una corretta pratica interdisciplinare, nel rispetto di criteri rigorosamente scientifici e della ineludibile specificità delle singole discipline;

E) Questioni aperte sulla valutazione degli alunni.

Il candidato deve anche dimostrare di conoscere criticamente alcuni tra i più comuni libri di testo delle proprie materie e del tipo di scuola per il quale concorre, di saperne cioè analizzare l'impianto metodologico e l'impostazione scientifica e dare una valutazione didattica.

2) *Filosofia.*

Il candidato dovrà dar prova anzitutto di aver assimilato il senso e il valore dei problemi essenziali e dei sistemi filosofici salienti e di saperne padroneggiare lo sviluppo storico alla luce dei più incisivi orientamenti critici.

Egli dovrà inoltre dimostrare di aver maturato le attitudini fondamentali alla ricerca selettiva delle fonti e degli strumenti di studio in ordine a questioni filosofiche.

Il candidato dovrà infine, se richiesto, essere in grado di individuare gli itinerari e i mezzi più idonei ad una efficace mediazione didattica delle questioni proposte.

Formeranno altresì oggetto della prova orale e quindi della prova scritta i seguenti argomenti che animano l'odierno dibattito filosofico:

A) Rapida espansione e progressivo potenziamento delle scienze empirico-matematiche e ripercussioni sul concetto di autonomia della riflessione filosofica.

B) Problematica dei rapporti tra sapere filosofico, scienze empirico-razionali e scienze storico-sociali.

C) Filosofia come sapere assoluto e filosofia come riflessione critica su specifici settori scientifici, linguistici ed espressivi.

D) Elaborazione di modelli interpretativi delle scienze umane e conseguente evoluzione del concetto fondamentale di scienza.

E) Metodo storico e conoscenza teoretica nell'insegnamento della filosofia.

3) *Scienze dell'educazione.*

Il candidato dovrà dar prova anzitutto di possedere con chiarezza critica il quadro generale dello sviluppo storico della Pedagogia e delle Scienze dell'educazione.

Egli dovrà inoltre dimostrare di aver maturato le attitudini fondamentali alla ricerca selettiva degli strumenti occorrenti alla delucidazione di questioni concernenti le Scienze dell'educazione.

Il candidato dovrà infine, se richiesto, essere in grado di individuare gli itinerari e i mezzi più idonei ad una efficace mediazione didattica delle questioni proposte.

Formeranno altresì oggetto della prova orale e quindi della prova scritta i seguenti argomenti che interessano il dibattito pedagogico in corso:

A) Le scienze dell'educazione come sintesi interdisciplinare.

B) Inderogabilità degli apporti di provenienza socio-psicologica.

C) Problemi psicologici specifici dell'adolescenza, con particolare riguardo ai seguenti argomenti: forme e leggi dell'apprendimento: creatività e sue diverse manifestazioni; interazione sociale e processi di socializzazione.

D) Funzione delle strutture formative istituzionali nel processo educativo.

E) Processi cognitivi e processo educativo.

F) L'attività didattica tra presupposti pedagogici e specifiche tecniche metodologiche delle singole discipline.

G) Possibilità e fondamenti della programmazione educativa.

H) Funzione e limiti dell'« oggettività » delle moderne tecniche decimologiche.

I) La formazione e l'aggiornamento del docente alla luce dell'odierno dibattito pedagogico.

L) Ricerca teorica e sperimentazione metodologico-educativa come strumenti di innovazione migliorativa del sistema scolastico.

M) Cenni storici sulle istituzioni scolastiche in Italia.

Classe XLIII

FILOSOFIA, SCIENZE DELL'EDUCAZIONE E STORIA

Le prove del concorso a cattedre di « Filosofia, scienze dell'educazione e storia » sono finalizzate all'accertamento della preparazione culturale e professionale dei candidati nelle discipline oggetto del concorso medesimo.

Le indicazioni contenute nelle « avvertenze generali » sono parte integrante del programma di esame.

L'esame consta di una prova scritta e di una prova orale.

Durata della prova scritta: ore otto.

La prova scritta consiste nello svolgimento di un tema scelto dal candidato in una delle due terne proposte, su argomenti compresi nel programma della prova orale. La prima terna attiene all'ambito disciplinare filosofia e scienze dell'educazione, la seconda a quello di storia.

La materia della prova orale comprenderà, oltre ai temi di filosofia, di scienze dell'educazione e di storia, anche alcuni argomenti qui sotto indicati, riferentisi essenzialmente alla professionalità del docente.

L'intero programma della prova orale dovrà pertanto articolarsi attraverso i quattro punti qui di seguito indicati:

1) *Contenuti professionali.*

A) Caratteri e obiettivi specifici delle singole discipline oggetto del concorso prospettati nel più ampio contesto educativo tipico dell'ordine liceale e degli istituti magistrali.

B) Fondamenti epistemologici e implicazioni metodologico-didattiche della Filosofia, delle scienze e dell'educazione e della storia.

C) Possibilità e prospettive metodologiche di una programmazione didattica.

D) Possibilità e prospettive metodologiche di una corretta pratica interdisciplinare, nel rispetto di criteri rigorosamente scientifici e della ineludibile specificità delle singole discipline.

E) Questioni aperte sulla valutazione degli alunni.

Il candidato deve anche dimostrare di conoscere criticamente alcuni tra i più comuni libri di testo delle proprie materie e del tipo di scuola per il quale concorre, di saperne cioè analizzare l'impianto metodologico e l'impostazione scientifica e dare una valutazione didattica.

2) *Filosofia.*

Il candidato dovrà dar prova anzitutto di aver assimilato il senso e il valore dei problemi essenziali e dei sistemi filosofici salienti e di saperne padroneggiare lo sviluppo storico alla luce dei più incisivi orientamenti critici.

Egli dovrà inoltre dimostrare di aver maturato le attitudini fondamentali alla ricerca selettiva delle fonti e degli strumenti di studio in ordine a questioni filosofiche.

Il candidato dovrà infine, se richiesto, essere in grado di individuare gli itinerari e i mezzi più idonei ad una efficace mediazione didattica delle questioni proposte.

Formeranno altresì oggetto della prova orale e quindi della prova scritta i seguenti argomenti che animano l'odierno dibattito filosofico:

A) Rapida espansione e progressivo potenziamento delle scienze empirico-matematiche e ripercussioni sul concetto di autonomia della riflessione filosofica.

B) Problematica dei rapporti tra sapere filosofico, scienze empirico-razionali e scienze storico-sociali.

C) Filosofia come sapere assoluto e filosofia come riflessione critica su specifici settori scientifici, linguistici ed espressivi.

D) Elaborazione di modelli interpretativi delle scienze umane e conseguente evoluzione del concetto fondamentale di scienza.

E) Metodo storico e coscienza teoretica nell'insegnamento della filosofia.

3) *Scienze dell'educazione.*

Il candidato dovrà dar prova anzitutto di possedere con chiarezza critica il quadro generale dello sviluppo storico della Pedagogia e delle scienze dell'educazione.

Egli dovrà inoltre dimostrare di aver maturato le attitudini fondamentali alla ricerca selettiva degli strumenti occorrenti alla delucidazione di questioni concernenti le Scienze dell'educazione.

Il candidato dovrà infine, se richiesto, essere in grado di individuare gli itinerari e i mezzi più idonei ad una efficace mediazione didattica delle questioni proposte.

Formeranno altresì oggetto della prova orale e quindi della prova scritta i seguenti argomenti che interessano il dibattito pedagogico in corso:

A) Le scienze dell'educazione come sintesi interdisciplinare.

B) Inderogabilità degli apporti di provenienza socio-psicologica.

C) Problemi psicologici specifici dell'adolescenza, con particolare riguardo ai seguenti argomenti: forme e leggi dell'apprendimento; creatività e sue diverse manifestazioni; interazione sociale e processi di socializzazione.

D) Funzione delle strutture formative istituzionali nel processo educativo.

E) Processi cognitivi e processo educativo.

F) L'attività didattica tra presupposti pedagogici e specifiche tecniche metodologiche delle singole discipline.

G) Possibilità e fondamenti della programmazione educativa.

H) Funzione e limiti dell'« oggettività » delle moderne tecniche decimologiche.

I) La formazione e l'aggiornamento del docente alla luce dell'odierno dibattito pedagogico.

L) Ricerca teorica e sperimentazione metodologico-educativa come strumenti di innovazione migliorativa del sistema scolastico.

M) Cenni storici sulle istituzioni scolastiche in Italia.

4) *Storia.*

Il candidato dovrà dar prova anzitutto di possedere compiutamente e con chiarezza critica il quadro generale della Storia, di cui si danno qui di seguito indicazioni schematiche, che valgono soltanto come punti di riferimento sull'intero programma.

Dall'antichità al Medioevo: fattori socio-economici e componenti politico-religiose.

L'Islam e la civiltà musulmana.

Genesi, sviluppo e consolidamento del feudalesimo.

Ripresa della vita economica, rinascita della civiltà urbana e sviluppo del comune.

Ascesa e declino degli Svevi e vicende dell'Italia meridionale.

Nuove forme di organizzazione socio-economica e di assetto politico attraverso la Signoria e il Principato.

Nuovi impulsi economici e civili impressi dalle invenzioni, dalle scoperte geografiche e dal rinnovamento culturale e religioso.

Il Seicento e il rinnovamento scientifico in Italia e in Europa.

Le guerre di successione e le trasformazioni dell'assetto politico in Italia e in Europa.

Il Capitalismo moderno attraverso le interpretazioni politiche e culturali illuministico-liberali.

Il ruolo della borghesia e la rivoluzione francese. L'età napoleonica e gli albori del Risorgimento.

Romanticismo e nazionalismo. Il risorgimento italiano.

Imperialismo economico e imperialismo politico.

Le vicende sociali, politiche ed economiche dell'Italia post-unitaria sino al primo conflitto mondiale.

Rivoluzione industriale e rivoluzioni sociali in Europa.

Genesi e sviluppo del fascismo.

La seconda guerra mondiale e la Resistenza. La Costituzione italiana.

I quesiti proposti saranno sviluppati dal candidato con ovvio riferimento agli esiti più aggiornati della critica storica ed, eventualmente, ad argomentate proposte desunte da ricerche personali.

Il candidato dovrà essere comunque in grado di affrontare le principali questioni di epistemologia e di didattica della storia e di fornire dei cenni sugli indirizzi storiografici presenti nel dibattito corso sull'argomento nell'ultimo quarantennio.

Il candidato dovrà infine dimostrare, se richiesto, di conoscere i principali strumenti bibliografici della ricerca storica e di sapere altresì individuare gli itinerari e i mezzi più idonei ad una efficace mediazione didattica delle questioni proposte.

Classe XLIV

FISICA

L'esame comprende una prova scritta, una prova pratica e una prova orale.

Le indicazioni contenute nelle « avvertenze generali » sono parte integrante del programma di esame.

1) La prova scritta consiste nello svolgimento di un tema scelto dal candidato fra tre proposti, relativi alle materie comprese nella classe di concorso. Durata della prova: 8 ore.

2) La prova pratica, stabilita dalla commissione, verte sulla esecuzione di una esperienza di fisica da lezione o da laboratorio, riguardante o la dimostrazione di un fenomeno fisico, o la misura di una grandezza fisica, o la verifica di una legge. Durata della prova: 8 ore.

La prova deve essere corredata da una relazione che illustri, oltre ai principi fisici, anche la validità didattica dell'esperimento e della sua presentazione

3) La prova orale verte sulle materie oggetto del concorso, con particolare riferimento agli argomenti di cui all'allegato *A*.

ALLEGATO *A*

Grandezze fisiche e la loro misura:

Grandezze fisiche: definizione operativa e costrutto teorico - Misura delle grandezze fisiche Errori di misura Strumenti di misura Interazione tra osservatore e sistema osservato.

Meccanica:

Vettori Cinematica I principi della dinamica Riferimenti inerziali, principio di relatività Dinamica del sistema solare - Meccanica del corpo rigido - Limiti della meccanica newtoniana per grandi velocità - Cinematica relativistica - Principio di conservazione dell'energia meccanica Conservazione della quantità di moto e del momento della quantità di moto Dinamica relativistica.

Proprietà macroscopiche dei corpi:

Elasticità - Propagazione delle onde elastiche Acustica Statica e dinamica dei fluidi.

I campi:

Concetto di campo come superamento dell'azione a distanza Campo gravitazionale Campo elettrico nel vuoto e nella materia Elettrostatica Conservazione della carica Campo magnetico nel vuoto e nella materia Cenno sulle forze nucleari.

Termodinamica:

Punto di vista macroscopico nello studio dei fenomeni fisici Calore Temperatura Cambiamenti di stato Propagazione del calore Funzioni termodinamiche Il I e il II principio della termodinamica Entropia Il III principio della termodinamica.

Termodinamica statistica:

Punto di vista microscopico nello studio dei fenomeni fisici Teoria cinetica del gas ideale Statistica di Boltzman Principio di equipartizione della energia Moto browniano e misura del numero di Avogadro Statistica e teoria dei quanti; corpo nero, calori specifici dei solidi Entropia e probabilità.

Ottica:

Propagazione della luce Velocità della luce Riflessione e rifrazione della luce Lenti Occhio Strumenti ottici Interferenza, diffrazione e polarizzazione della luce Spettroscopia - Potere risolutivo Sorgenti di luce: caratteristiche e impiego del laser.

Elettromagnetismo:

Correnti elettriche continue Campo magnetico di una corrente Azione di un campo magnetico su una carica: forza di Lorentz Induzione elettromagnetica Le equazioni di Maxwell Onde elettromagnetiche Natura elettromagnetica della luce Correnti alternate Produzione e trasporto dell'energia elettrica a distanza Radio Televisione.

La carica elementare:

Elettrolisi Carica dello ione monovalente Corrente elettrica nei gas Raggi catodici Effetto termoelettronico Moto di una carica in campo elettrico e in campo magnetico Tubi elettronici Oscilloscopio Misura della carica specifica dello elettrone - Esperienza di Millikan Massa a riposo dell'elettrone Variazione della massa dell'elettrone con la velocità Spin e momento magnetico dell'elettrone.

Struttura dell'atomo:

Effetto Zeeman Modelli di Thomson e di Rutherford Diffusione di particelle alfa da parte di nuclei Impossibilità della fisica classica di spiegare lo spettro dell'atomo di idrogeno - Effetto fotoelettrico Effetto Compton Esperienza di Franck ed Hertz - Modello di Bohr per l'atomo di idrogeno Esperienza di Stern e Gerlach I numeri quantici Principio di Pauli Sistema periodico degli elementi Spettri dei raggi X.

Meccanica quantistica:

Limiti del modello di Bohr Onde e corpuscoli; diffrazione degli elettroni Lunghezza d'onda associata di De Broglie Principio di indeterminazione Equazione di Schrödinger I livelli energetici come autovalori.

Fisica degli stati condensati:

Molecole Cristalli Conduttori Semiconduttori Transistor.

Fisica nucleare:

Protoni e neutroni Struttura del nucleo Energia di legame - Radioattività Reazioni nucleari e loro bilancio energetico - Fissione e fusione Reattori nucleari Acceleratori di particelle - Isotopi radioattivi Le particelle elementari - Metodi di rivelazione di particelle e fotoni.

Classe XLV

FISICA, IMPIANTI NUCLEARI E TECNOLOGIE RELATIVE

L'esame comprende:

1) una prova scritta;
2) una prova orale.

Le indicazioni contenute nelle « avvertenze generali » sono parte integrante del programma di esame.

1) La prova scritta consiste nello svolgimento di un tema scelto dal candidato fra tre proposti, relativi ad argomenti compresi nel programma della prova orale di cui all'allegato *A*.

2) La prova orale verte sulle materie oggetto del concorso con particolare riferimento agli argomenti compresi nell'allegato *A*.

Il candidato deve comunque dimostrare precisa conoscenza degli argomenti compresi nei programmi di insegnamento delle cattedre cui il concorso dà accesso e della fisica a livello sufficiente per illustrare e giustificare gli argomenti compresi nell'allegato *A*. Deve infine dimostrare conoscenza dei problemi generali della scienza dell'educazione e della didattica particolare delle materie del concorso.

ALLEGATO *A*

Fisica atomica.

L'elettrone. Esperienza di Thomson. Esperienza di Millikan. L'atomo e i suoi modelli. Numeri quantici. Principio di Pauli. Sistema periodico degli elementi. Spettri dei raggi X. Onde e Corpuscoli. Diffrazione degli elettroni: esperienza di Davisson e Germer. Lunghezza d'onda associata di De Broglie. Principio di indeterminazione di Heisemberg. Equazione di Schrödinger. Livelli energetici come autovalori.

Fisica nucleare e strumentazione nucleare.

Protoni e neutroni. Particelle alfa, beta, raggi X e gamma. Modelli nucleari. Struttura del nucleo. Forze nucleari. Energia di legame. Stabilità dei nuclei. Radioattività. Reazioni nucleari e loro bilancio energetico. Decadimento radioattivo. Cinetica del decadimento radioattivo. Isotopi radioattivi. Fissione nucleare. Fusione. Energia nucleare. Interazione delle particelle pesanti cariche con la materia. Interazione delle particelle leggere cariche con la materia. Interazione delle radiazioni elettromagnetiche con la materia. Particelle elementari. Materia ed antimateria. Metodi di rivelazione di particelle ionizzanti e fotoni. Rivelatori a gas. Camere a ionizzazione. Contatori proporzionali. Geiger-Muller. Contatori a scintillazione. Rivelatori a stato solido. Altri tipi di rivelatori: camere a nebbia, emulsioni nucleari, contatori di Cerenkov, rivelatori chimici e termici. Interazioni dei neutroni con la materia. Attenuazione di un flusso neutronico attraverso la materia. Misura di sezioni d'urto. Sezioni d'urto in funzione dell'energia dei neutroni. Rivelatori di neutroni. Rivelatori al boro. Camere a compensazione. Camere a fissione. Rivelatori ad urto elastico. Rivelatori ad attivazione neutronica. Rivelatori a scintillazione. Altre tecniche di rivelazione dei neutroni.

Dosimetria e radioprotezione.

Grandezze e unità radiologiche. Dose assorbita, equivalente di dose e fattore di qualità. Effetti biologici delle radiazioni. Strumentazione di fisica sanitaria. Strumenti per dosimetria personale. Schermature. Contaminazioni radioattive nell'ambiente di lavoro. Trattamento di rifiuti radioattivi solidi, liquidi, gassosi.

Impianti nucleari.

Il problema delle fonti di energia. Energie integrative. Energie alternative. Problemi del risparmio energetico. Energia solare e sua utilizzazione. Energia geotermica, eolica, endogena. Impianti termici convenzionali. Utilizzazione dell'energia nucleare: fissione, fusione controllata.

Teoria del rallentamento. Fase di moderazione e di diffusione. Vita media dei neutroni. Equazione differenziale per la densità di rallentamento (equazione dell'età).

Fattore di moltiplicazione infinito per un reattore termico ed omogeneo.

Calcolo dei quattro fattori. Possibilità di realizzare una reazione a catena in un reattore termico e omogeneo.

Fattore di moltiplicazione infinito per un reattore termico ed omogeneo.

Calcolo dei quattro fattori. Determinazione del reticolo ottimo (tipo: Uranio naturale con vari moderatori; Uranio arricchito con vari moderatori).

Dimensioni critiche di un reattore e grandezza critica. Equazione della diffusione (teoria ad un gruppo) Buckling materiale. Buckling geometrico (sfera, parallelepipedo, cilindro). Teoria del trasporto. Fattore di moltiplicazione effettivo. Reattore con il riflettore. Insieme riflesso nella teoria a uno o più gruppi.

Regime variabile di un reattore. Teoria in prima approssimazione. Teoria completa. Variazioni spontanee della reattività. Avvelenamento. Conversione e Breeding.

Scambio termico: distribuzione delle sorgenti di calore in un reattore; distribuzione della temperatura nel refrigerante; scambio termico con liquidi in ebollizione.

Potenza termica di un reattore. Impianto termico per reattori di ricerca e di potenza. Ciclo termodinamico di Rankine nel piano (p, V) e (T, S). Rendimento del ciclo. Ottimizzazione del ciclo.

Materiali impiegati negli impianti nucleari. Proprietà nucleari e tecnologiche dei combustibili, moderatori, refrigeranti, rivestimenti, schermi termici e biologici.

Controllo dei reattori: strumentazione, controllo automatico, Start-up di un reattore. Condizione di criticità. Scram.

Spegnimento del reattore Descrizione dei reattori nucleari (gas-grafite; P.W.R., B.W.R., ecc.). Reattori veloci. Massa critica. Problemi di asportazione del calore. Produzione e metodi di separazione dei radioisotopi.

Sicurezza dei reattori. Scelta del loco. Cenni sulle tecnologie di fabbricazione del combustibile nucleare e sugli impianti di riprocessamento del combustibile nucleare irradiato. Problemi di stoccaggio dei rifiuti solidi radioattivi.

Classe XLVI

Geografia

L'esame comprende una prova scritta, una prova pratica e una prova orale.

1) La prova scritta consiste nello svolgimento di un tema scelto dal candidato fra tre proposti, relativi alla geografia generale, alla geografia regionale, alla geografia economica.

2) La prova pratica, stabilita dalla commissione, verte su almeno tre dei seguenti punti *a*), *b*), *c*), *d*), *e*), *f*), *g*):

a) la lettura e l'interpretazione delle carte geografiche, geologiche, tematiche, topografiche, dei fotogrammi stereoscopici, l'uso delle carte mute, degli atlanti, globi terrestri; plastici, modelli geologici ed altri sussidi per l'insegnamento della geografia;

b) la conoscenza delle principali proiezioni geografiche;

c) l'impiego delle carte topografiche (sistemi vari di orientamento, calcolo delle distanze, della pendenza, dell'altimetria, costruzione di profili, ecc.);

d) l'uso dei principali strumenti (bussola, planimetro, pantografo);

e) il riconoscimento di alcuni tra i più importanti minerali e fossili, localizzazione dei principali distretti geografici di giacenza e di reperimento;

f) la costruzione di diagrammi e cartogrammi relativi alla rappresentazione grafica di fenomeni geografici fisici, demografici ed economici; calcoli relativi alle principali medie (aritmetiche e geometriche) indicative di salienti fenomeni geografici;

g) la conoscenza e l'uso dei maggiori sussidi audiovisivi ed illustrazione didattica di diapositive, fotogrammi, filmati, ecc.;

3) La prova orale verte sulle materie oggetto del concorso con particolare riferimento agli argomenti di cui all'allegato *A*.

Le indicazioni contenute nelle « avvertenze generali » sono parte integrante del programma di esame.

Allegato *A*

Geografia generale

Geografia astronomica.

Relazioni spaziali degli astri; principali fenomeni terrestri e celesti; illuminazione e riscaldamento della terra; la conquista dello spazio; la Luna in base alla cartografia più aggiornata.

Geografia matematica.

Forma e dimensioni della Terra; problemi di cartografia, topografia, aerofotogrammetria; lettura ed interpretazione delle carte topografiche, corografiche, tematiche, planisferi, ecc.; misura del tempo.

Geografia fisica e geologica.

Fenomeni litosferici, idrosferici ed atmosferici: geodinamismo esogeno ed endogeno; esame critico del paesaggio morfologico. Tipi geomorfologici dei cicli erosivi. Nozioni di geologia storica e tectonismo.

Geografia biologica.

La vita umana sulla Terra. Lineamenti di fitogeografia e zoogeografia; equilibrio ecologico come base della vita. Difesa attiva e passiva dell'ambiente.

Geografia antropica.

La fascia ecumenica e la sua crescente estensione nelle frange pioniere; l'uomo e la collettività; gli insediamenti umani, i generi di vita; l'esplosione demografica, i grandi movimenti migratori. Esplorazioni e scoperte geografiche nell'antichità, nel medioevo e nell'epoca moderna.

Geografia regionale

Geografia regionale dell'Italia.

Lineamenti fisici del territorio e fondamenti geografici dello Stato italiano.

Le regioni italiane nelle caratteristiche ambientali ed economiche.

Disamina dei problemi demografici dell'insediamento umano e dei problemi geoeconomici dei vari rami di attività; problematica delle reti di comunicazione e particolarmente della circolazione e del traffico; problemi geografici delle zone depresse e soluzioni fisiche, antropiche ed economiche, quadro geografico dei problemi del Mezzogiorno d'Italia.

L'Italia nel bacino del Mediterraneo, in Europa, nel mondo e nel quadro delle grandi organizzazioni europee e mondiali.

Geografia regionale del mondo.

I territori dei continenti e dei maggiori paesi e stati del mondo nelle espressioni fondamentali: fisico-politica e socio-economica.

Gli oceani e loro caratteristiche fondamentali.

Problemi geografici dell'alimentazione nel mondo.

Studio del « lontano » con uso di carte, atlanti, planisferi, ecc., accompagnato dalla proiezione di filmini e diapositive a chiarimento dei fenomeni salienti nella visione dei paesi e degli ambienti filmati.

Lineamenti fisici ed ecologici delle regioni polari nella loro crescente importanza esplorativa, scientifica ed economica.

Disamina dei principali organismi di collaborazione internazionale per lo sviluppo e l'evoluzione dei popoli ed il loro notevole contributo alla soluzione dei maggiori problemi della umanità.

Geografia economica

Basi geografiche dell'utilizzazione del suolo nelle grandi regioni agricole e la produzione agricola alimentare ed industriale.

Gli allevamenti nel mondo e contributo all'alimentazione e all'industria.

I grandi distretti della pesca e la produzione ittica alimentare ed industriale.

Le grandi regioni forestali e loro contributo all'economia mondiale. Le principali aree minerarie. I maggiori distretti di idrocarburi solidi, liquidi e gassosi; aree di produzione e di rifornimento attuali e nelle prospettive future. Nuove fonti di energia. La distribuzione del consumo di energia nel mondo (1). Le grandi regioni industriali.

Basi geografiche e valore sociale, economico, politico e militare delle grandi reti di comunicazione terrestri, acquee, aeree e del pensiero, fattori strumentali della circolazione, del traffico e del commercio. Basi geografiche della portualità, della navigazione e del commercio marittimo. Sviluppi geografici dell'aeroportualità.

Correnti di traffico oceanico e passaggi obbligati del commercio mondiale.

Studio dei più salienti individui geografici (mari interni, laghi, stretti, canali, porti, ecc.) di rilevanza politica, economica e strategica.

Basi geografiche del turismo e suoi fattori strumentali; i maggiori centri turistici mondiali e loro qualificazione; cartografia tematica.

I grandi problemi sociali, politici ed economici che condizionano la vita dei paesi sottosviluppati e localizzazione geografica; paesi sviluppati e paesi depressi dell'Africa nell'ambito della recente indipendenza. I paesi africani associati alla C.E.E. nelle prospettive economiche attuali e future.

Il Commonwealth e la Comunitè residuati della dominazione coloniale, provvidenziali strumenti della collaborazione politica ed economica dei paesi interessati per una più rapida evoluzione.

Caratteristiche geografiche delle aree di sviluppo politico ed economico dei regimi controllati dal mondo sovietico e del mondo cinese.

Caratteristiche geografiche del mondo politico ed economico nordamericano e suo fondamentale contributo allo sviluppo economico mondiale.

Classe XLVII

IGIENE, ANATOMIA, FISIOLOGIA, PATOLOGIA

L'esame comprende due prove scritte e una prova orale.

1) La prima prova scritta consiste nello svolgimento di un tema scelto dal candidato fra tre proposti, relativi ad argomenti di anatomia e fisiologia e di igiene e patologia.

I temi saranno formulati in modo da saggiare la preparazione dei candidati sulle conoscenze scientifiche più recenti, relative:

a) ai fenomeni fondamentali della cellula;

b) alle strutture anatomo-funzionali dell'organismo umano;

c) nozioni di igiene e profilassi generale e speciale con particolare riguardo agli argomenti compresi nei programmi di insegnamento secondario;

d) gli agenti patogeni con particolare riferimento a quelli batterici e virali.

2) La seconda prova scritta consiste nello svolgimento di un tema scelto dal candidato fra tre proposti, relativi ad argomenti di storia dell'arte e percezione visiva.

I temi saranno formulati in modo da saggiare la preparazione dei candidati sulle sue conoscenze relative:

a) ai rapporti tra anatomia e arte (cenni storici);

b) agli autori più significativi ed ai grandi periodi della storia dell'arte;

c) all'occhio e alla percezione visive.

I temi saranno opportunamente formulati in modo da permettere al candidato di mostrare la sua preparazione globale nel vasto arco di materie oggetto di esame.

2) La prova orale verte sulle materie oggetto del concorso, con particolare riferimento agli argomenti di cui all'allegato *A*.

Il candidato deve mostrare il possesso di una cultura aggiornata sugli argomenti medesimi.

La prova orale deve tendere ad accertare la capacità di organizzare esercitazioni di laboratori scientifici previste per le materie oggetto dell'esame; valutare elaborati scritti, grafici, e di esercitazioni di laboratorio.

Il candidato dovrà dimostrare la sua preparazione sulle cognizioni essenziali della scienza dell'educazione, delle tecniche di insegnamento e delle metodologie relative al gruppo di discipline tecnico-operative e a quelle specifiche delle materie del concorso.

Le indicazioni contenute nelle avvertenze generali » sono parte integrante del programma di esame.

ALLEGATO *A*

Elementi di istologia.

Anatomia dei vari sistemi organici (con particolare riguardo alla morfologia esterna).

L'anatomia nell'arte dalle prime espressioni grafiche ad oggi.

L'occhio quale organo della vista.

La percezione visiva.

Cenni di psicologia della forma.

Costituenti chimici degli organismi viventi e loro funzioni.

Fenomeni fisiologici fondamentali delle cellule: permeabilità cellulare, eccitabilità e potenziali bioelettrici, contrattilità, trasformazioni energetiche, riproduzione.

Funzioni fondamentali degli organismi viventi: respirazione, circolazione, digestione, assorbimento e metabolismo, escrezione.

---

(1) Vedi annuario statistico dell'ONU.

Regolazione e controllo delle attività degli organismi viventi: funzioni del sistema nervoso ed endocrino.

Igiene dell'ambiente di vita e di lavoro Igiene del volo Igiene navale.

Igiene degli alimenti.

Uso ed abuso di sostanze psico-attive, nella Società moderna.

Leggi e regolamenti sanitari.

Riflessi biologici delle varie forme di ogni momento ambientale.

Principali agenti patogeni.

Profilassi delle più comuni malattie infettive.

Cenni di immunologia e immunoterapia.

Cenni sulle neoplasie.

Diete e dietoterapia.

Classe XLVIII

IGIENE, ANATOMIA, FISIOLOGIA, PATOLOGIA DELL'APPARATO MASTICATORIO

L'esame comprende una prova scritta ed una prova orale.

1) La prova scritta consiste nello svolgimento di un tema scelto dal candidato tra tre proposti, relativi ad argomenti di anatomia, fisiologia, patologia, biomeccanica dell'apparato masticatorio.

I temi saranno formulati in modo da saggiare la preparazione dei candidati sulle conosceaze scientifiche relative a:

a) caratteristiche dei principali sistemi o apparati con particolare riguardo ai sistemi scheletrico, muscolare;

b) anatomia, fisiologia dell'apparato masticatorio;

c) dinamica masticatoria equivalenti meccanici del sistema masticatorio (articolatori);

d) principali malattie della bocca e i suoi annessi.

La prova orale verte sulle materie oggetto del concorso con particolare riferimento ai seguenti orgomenti:

a) caratteristiche generali sulla morfologia, fisiologia e sul chimismo cellulare;

b) fisiologia dell'occlusione;

c) concetti di igiene orale e profilassi;

d) concetti di odontoprotesi;

e) concetti di patologia generale.

Le indicazioni contenute nelle « avvertenze generali » sono parte integrante del programma di esame.

Classe XLIX

IGIENE, ANATOMIA, FISIOLOGIA, PATOLOGIA E TECNICA RADIOLOGICA

L'esame comprende una prova scritta, una prova pratica e una prova orale.

Le indicazioni contenute nelle « avvertenze generali » sono parte integrante del programma di esame.

1) La prova scritta consiste nello svolgimento di un tema scelto dal candidato fra tre proposti, relativi ad argomenti di tecnica ed anatomia radiologica, protezionistica fisica medica ed esercitazioni di radiologia.

I temi saranno formulati in modo da saggiare la preparazione dei candidati sulle conoscenze tecniche e scientifiche più recenti, relative:

all'anatomia normale degli organi ed apparati esplorabili con l'indagine radiologica ed alle corrispettive immagini di anatomia radiografica; alla fisiologia radiologica normale con particolare riguardo agli organi ed apparati la cui funzione è documentabile roentgencinematograficamente;

alle moderne tecniche generali di indagine radiodiagnostica con particolare riguardo ai metodi contrastografici per lo studio della morfologia e della funzione di entità anatomo-funzionale di più recente interesse;

alle basi fisiche e biologiche della moderna radioterapia in campo radiologico con nozioni relative alle più attuali tecniche di irradiazione ed ai problemi inerenti la distribuzione spaziale e cronologica della dose;

alle più recenti vedute nel campo della protezionistica, riferite particolarmente ai problemi delle dosi massime ammissibili e della revenzione delle lesioni professionali e del danno genetico da radiazione;

nozioni di dosimetria, con informazioni relative alla stima delle dosi assorbite dal paziente per esami radiodiagnostici, per trattamenti radioterapeutici o con isotopi radioattivi.

2) La prova pratica consiste nella programmazione di una indagine radiografica con dimostrazione di conoscenze tecniche relative alla apparecchiatura, ovvero nella esecuzione di esami radiografici su fantoccio anatomico con successiva discussione ed analisi dei risultati ottenuti dal punto di vista fotografico ed anatomo-radiologico. Il tema della prova pratica è scelto dal candidato fra 3 proposti dalla commissione.

La prova dovrà essere corredata da una relazione che illustri le ipotesi di lavoro, i criteri seguiti, la critica dei risultati ottenuti.

3) La prova orale verte sulle materie oggetto del concorso con particolare riferimento agli argomenti di cui all'allegato *A* e con aggiornamento alle tecniche più recenti.

La prova orale deve tendere ad accertare la capacità di organizzare esercitazioni di laboratori tecnici e scientifici previste per le materie oggetto dell'esame; valutare elaboratori scritti, grafici e di esercitazioni di laboratorio.

Il candidato dovrà dimostrare la sua preparazione sulle cognizioni essenziali della scienza dell'educazione, delle tecniche di insegnamento e delle metodologie relative al gruppo di discipline tecnico-operative e a quelle specifiche delle materie del concorso.

ALLEGATO *A*

Anatomia umana normale e corrispettivi quadri di anatomia radiologica dei vari organi ed apparati.

Fisiologia radiologica con particolare riguardo all'indagine radioscopica, chimografica e roentgen-cinematografica.

Mezzi di contrasto e tracciati radioattivi.

Tecnica *radiodiagnostica generale* e degli esami speciali.

Attrezzature di radioterapia: impianti per terapia tradizionale e per terapie con alte energie.

Basi fisiche e biologiche della radioterapia.

Nozioni di tecnica radioterapica.

Nozioni di tecnica di terapia con preparati radioattivi.

Protezionistica fisica e medica con particolare riferimento ai danni da radiazioni ed ai loro effetti biologici su cellule e tessuti.

Dosi e concentrazioni massime ammissibili.

Mezzi di protezione, sostanze radioprotettrici e tecniche di decontaminazione.

Norme legislative in campo radiologico.

Classe L

IGIENE, ANATOMIA, FISIOLOGIA, PATOLOGIA E TECNOLOGIA OCULISTICA

L'esame comprende una prova scritta, una prova pratica e una prova orale.

Le indicazioni contenute nelle « avvertente generali » sono parte integrante del programma di esame.

1) La prova scritta consiste nello svolgimento di un tema scelto dal candidato fra tre proposti.

I temi saranno formulati in modo da saggiare la preparazione dei candidati sulle conoscenze tecniche e scientifiche più recenti, relative ai seguenti argomenti:

A) Anatomia normale del bulbo e degli annessi oculari, con particolare riguardo alle strutture che costituiscono il diottro oculare.

B) Problemi di fisiologia corneale in rapporto alla applicazione di lenti corneali: indicazioni e controindicazioni.

C) Problemi di patologia oculare in riferimento ad affezioni di ordine sistemico nei loro aspetti etio-patogenetici, clinici, diagnostici e terapeutici.

D) Criteri di diagnostica e recenti metodiche di correzione delle ametropie assosimmetriche ed astigmatiche.

E) Fisiopatologia dell'apparato oculo-motore: importanza clinica e sociale di un precoce trattamento ortottico e pleottico.

2) La prova pratica consiste nell'esecuzione di uno dei metodi più comunemente effettuati nell'esame dell'apparato visivo e nella applicazione e descrizione dei materiali in uso in contattologia e delle metodiche necessarie per una buona conservazione delle lenti corneali correttive e terapeutiche.

3) La prova orale verte sulle materie oggetto del concorso con particolare riferimento agli argomenti di cui all'allegato *A* e con aggiornamento alle tecniche più recenti.

La prova orale deve tendere ad accertare la capacità di organizzare esercitazioni di laboratori tecnici e scientifici previste per le materie oggetto dell'esame: valutare elaborati scritti, grafici ed esercitazioni di laboratorio.

ALLEGATO *A*

Elementi di anatomia dell'occhio e degli annessi oculari.

Fisiologia dell'apparato oculare, con particolare riguardo alla fisiologia della visione (fattori anatomo-fisiologici della ricezione dello stimolo luminoso, percezione visiva, visione binoculare).

Esame della funzione visiva: acutezza visiva, campo visivo, senso luminoso, senso cromatico, stereopsi.

Fisiopatologia dell'acconsiodazione.

Afachia.

Anomalie della refrazione.

Ambliopia.

Anisometropia e antimetropia.

Aspetti patologici del segmento anteriore.

Principali affezioni della retina e del nervo ottico.

Turbe del tono oculare e le più recenti indagini semiologiche.

Elementi di tecnica e di riabilitazione motoria oculare.

Cenni di chirurgia oculare.

Classe LI

IGIENE MENTALE E PSICHIATRIA INFANTILE

L'esame comprende una prova scritta e una prova orale.

Le indicazioni contenute nelle « avvertenze generali » sono parte integrante del programma di esame.

1) La prova scritta consiste nello svolgimento di un tema scelto dal candidato fra tre proposti, relativi ad argomenti di igiene mentale e di psichiatria infantile.

I temi saranno formulati in modo da saggiare la preparazione dei candidati sui seguenti argomenti:

a) le condizioni storiche, sociali ed economiche che fanno sorgere i problemi della neuropsichiatria infantile;

b) la psichiatria dinamica e la nuova visione del funzionamento della mente;

c) le nuove acquisizioni anatomo-fisiologiche del sistema nervoso;

d) importanza dell'eredità e dell'ambiente nei primi anni di vita per lo sviluppo della personalità;

e) i comportamenti parentali e degli adulti educatori che ostacolano e bloccano le potenzialità infantili;

f) la cronobiologia come aiuto ad evitare comportamenti violenti nelle cure del bambino piccolo;

g) la malattia mentale: espressione di disagio esistenziale e di impossibilità a stabilire relazioni adeguate con il mondo esterno;

h) l'igiene mentale ed il possibile ruolo dei consultori;

i) fisiopatologia del linguaggio;

l) le dislessie;

m) le psicosi infantili;

n) qualità e significato delle manifestazioni psicosomatiche nei primi anni di vita;

o) i diversi momenti evolutivi che portano alla costruzione di una identità sessuale;

p) le cause dei comportamenti asociali ed i possibili rimedi.

2) La prova orale verte sulle materie oggetto del concorso, con particolare riferimento agli argomenti di cui all'allegato *A*.

Il candidato dovrà dimostrare la sua preparazione sulle cognizioni essenziali della scienza dell'educazione, delle tecniche di insegnamento e delle metodologie relative alle materie del concorso.

ALLEGATO *A*

Storia della neuropsichiatria infantile.

Campo d'azione e metodologia.

Lo sviluppo psico-motorio.

Lo sviluppo del linguaggio.

Lo sviluppo della personalità.

Crisi evolutive e loro patologia.

Tests di livello e metodi proiettivi.

Conseguenze dell'asfissia endouterina.

Le insufficienze mentali.

Le pseudo insufficienze mentali.

La paralisi celebrale infantile.

Carenze affettive e loro sindromi.

Anoressia mentale della prima infanzia.

Enuresi, fobie, ossessioni.

Crisi di ansia acuta. Fobia della scuola. Isterismo infantile.

Tics, delinquenza minorile, furto.

Fughe e vagabondaggio.

Patologia del linguaggio.

Epilessia.

Le psicosi infantili.

Classe LII

IMPIANTI ELETTRICI E COSTRUZIONI ELETTROMECCANICHE

L'esame comprende:

1) una prova scritta o scritto-grafica;
2) una prova pratica;
3) una prova orale.

Le indicazioni contenute nelle « avvertenze generali » sono parte integrante del programma di esame.

1) La prova scritta o scritto-grafica consiste nello svolgimento di un tema o nella risoluzione di un problema scelto dal candidato fra tre proposti, relativi ad argomenti compresi nel programma del colloquio di cui all'allegato *A*. Eventuali schemi o disegni richiesti per lo svolgimento della prova dovranno essere redatti secondo le norme C.E.I. - U.N.E.L.

2) La prova pratica verte su tema scelto dal candidato fra tre proposti dalla commissione, con riferimento ad argomenti compresi nel programma della prova orale di cui all'allegato *A*. La relazione sulla prova pratica, corredata da schemi e grafici, deve illustrare le ipotesi di lavoro, i criteri seguiti ed esaminare criticamente i risultati ottenuti.

3) La prova orale verte sulle materie oggetto del concorso, con particolare riferimento agli argomenti compresi nell'allegato *A*. Il candidato deve dimostrare di conoscere l'elettrotecnica a livello sufficiente per giustificare e illustrare gli argomenti compresi nell'allegato *A*. Deve inoltre dimostrare precisa conoscenza degli argomenti compresi nei programmi di insegnamento delle cattedre cui il concorso dà accesso. Infine deve dimostrare conoscenza dei problemi relativi alla scienza della educazione e alla didattica particolare delle materie del concorso.

ALLEGATO *A*

Fonti di energia tradizionali.

Fonti di energia alternative ed integrative.

Impianti idroelettrici, termoelettrici, nucleari ed integrativi per la produzione di energia elettrica.

Apparecchi di manovra, protezione, misura e controllo.

Stazioni di trasformazione.

Linee di trasporto aeree e in cavo.

Impianti e dispositivi connessi con i problemi di trasmissione e interconnessione primaria.

Dispositivi e impianti di telecomando, telecontrollo, telemisura.

Impianti di distribuzione a media ed a bassa tensione.

Cavi per bassa, media ed alta tensione secondo le più recenti tecnologie.

Impianti di illuminazione civili e industriali.

Impianti di comunicazione a breve distanza.

Impianti per forza motrice.

Impianti di conversione.

Impianti a frequenza variabile.

Impianti per trazione, trasporto e sollevamento elettrici.

Tariffazione dell'energia elettrica.

Materiali e tecnologie per le costruzioni elettromeccaniche.

Criteri di progettazione degli impianti elettrici. Norme CEI. LEC.UNEL.

Fondamenti della progettazione delle principali macchine elettriche e dei sistemi per la regolazione e la stabilizzazione della tensione, della corrente e della potenza.

Sistemi e unità di misura. Sistema internazionale.

Errori di misura.

Strumenti e dispositivi per le misure elettriche su macchine e impianti.

Misure, prove e collaudi di macchine e impianti elettrici secondo le norme CEI.IEC.

Misure di controllo sui materiali.

Conoscenza delle prevedibili evoluzioni nel campo delle altissime tensioni dei cavi a grandissima portata, delle macchine a grandissima potenza.

Cenni sulla industria elettromeccanica e sulla organizzazione della produzione industriale.

I pericoli della corrente elettrica. Soccorsi d'emergenza.

Trasduttori e loro inserimento. Cenni di logica circuitale. Automazione applicata agli apparati di propulsione navale ed ai circuiti ausiliari. Apparecchiature di comando, regolazione e controllo degli impianti di bordo.

Avviamento, condizioni normali di funzionamento, regolazione manuale ed automatica, manutenzione ordinaria, ricerca di guasti delle macchine elettriche negli impianti di bordo.

Lettura di schemi di impianti elettrici di bordo e di apparecchiature particolari.

Circuiti elettrici e risonanza. Nozioni di elettroacustica. Componenti elettronici e loro caratteristiche. Amplificazione, modulazione e demodulazione. Antenne. Onde elettromagnetiche. Microonde. Guide d'onda. Principali radioapparati in uso a bordo (radar nautico Tecca, Loren, radiogoniometro, etc.).

Classe LIII

Informatica gestionale

L'esame comprende una prova scritta ed una prova orale

Le indicazioni contenute nelle « avvertenze generali » sono parte integrante del programma di esame.

1) La prova scritta consiste nella risoluzione di un problema a scelta del candidato su tre proposte.

Il problema, riferito a contenuti di carattere commerciale e amministrativo, richiederà l'analisi e l'impostazione in termini informatici, la definizione e descrizione di archivi e procedure necessarie per la risoluzione, la scrittura di un segmento di procedura in linguaggio assembler o in un linguaggio di alto livello orientato ai problemi amministrativi.

Durata della prova: otto ore.

2) La prova orale verte sulle materie oggetto del concorso con particolare riferimento agli argomenti di cui all'elenco allegato.

Il candidato deve dimostrare di conoscere i fondamenti della scienza dell'educazione e della didattica moderna applicata alla disciplina oggetto del concorso. Egli deve inoltre dimostrare di conoscere adeguatamente le materie alle quali gli argomenti compresi nei programmi di informatica, necessariamente si ricollegano.

Allegato *A*

Programma d'esame

Elementi di teoria dell'informazione: tipi di informazioni e loro modi di rappresentazione. Codici.

Aritmetica binaria. Rappresentazione dei numeri su basi diverse da 10. Sistemi binari, esadecimali, ottali.

Algebra booleana e circuiti logici. Algoritmi e loro proprietà. Strutture notevoli dei dati: code, liste, vettori, tabelle, ecc. Linguaggi e metodi per la rappresentazione di algoritmi.

Automi programmabili. La struttura logica del calcolatore come automa programmabile.

Struttura funzionale di una macchina a programma: organi di elaborazione, memorie, unità di ingresso ed uscita, unità periferiche. Formato e repertorio delle istruzioni. Programmazione a livello macchina.

Aspetti tecnologici della realizzazione dei sistemi di calcolo. Linguaggi orientati ai problemi e linguaggi di alto livello. Compilatori ed interpreti.

Struttura del software di un sistema di calcolo. Sistemi operativi. Problemi di gestione razionale delle risorse.

Basi di dati: struttura e programmi per la loro gestione. Trasmissione dei messaggi e collegamento a distanze. Reti di sistemi.

Metodologie di produzione del Software e di documentazione.

Applicazioni amministrativo-commerciali degli elaboratori. Elementi di organizzazione aziendale con particolare riferimento alle funzioni più frequentemente oggetto di automazione: bilanci, stipendi, gestione dei magazzini, archivi di personale e di clienti, programmazione della produzione ecc. Tecniche di analisi dei sistemi aziendali. Problemi di struttura Hardware e Software dei sistemi di elaborazione dei dati destinati alla gestione aziendale. Problemi di gestione degli archivi. Problemi di raccolta, aggiornamento e protezione delle informazioni. Criteri di dimensionamento e di scelte di un sistema di elaborazione dei dati. Organizzazione di un centro di elaborazione dei dati. Aspetti organizzativi ed economici dell'impiego della elaborazione automatica dei dati nelle applicazioni tecniche scientifiche e nell'organizzazione industriale.

Informatica e società: il mercato informatico ed il suo sviluppo tecnico-economico, evoluzione dell'organizzazione del lavoro nel settore, riflessi economici e sociali su vasta scala dell'informatica.

Classe LIV

Informatica industriale

L'esame comprende una prova scritta ed una prova orale.

Le indicazioni contenute nelle « avvertenze generali » sono parte integrante del programma di esame.

1) La prova scritta consiste nella risoluzione di un problema a scelta del candidato su tre proposti

Il problema, riferito a contenuti di carattere tecnico-scientifico e di organizzazione industriale, richiederà l'analisi e la impostazione in termini informatici, la definizione e descrizione di archivi e procedure necessari per la risoluzione, la

scrittura di un segmento di procedura in linguaggio Assembler o in un linguaggio di alto livello orientato ai problemi tecnico-scientifici.

2) La prova orale verte sulle materie oggetto del concorso con particolare riferimento agli argomenti di cui all'elenco allegato.

Egli deve comunque dimostrare precisa conoscenza degli argomenti compresi nei programmi di insegnamento delle cattedre cui il concorso dà accesso.

Il candidato deve inoltre dimostrare di conoscere i fondamenti della scienza dell'educazione e della didattica moderna applicata alla disciplina oggetto del concorso.

ALLEGATO *A*

Programma d'esame

Elementi di teoria dell'informazione: tipi di informazioni e loro modi di rappresentazione. Codici.

Aritmetica binaria. Rappresentazione dei numeri su basi diverse da 10. Sistemi binari, esadecimali, ottali.

Algebra booleana e circuiti logici. Sistemi combinatori e sequenziali. Struttura funzionale dei dispositivi per la realizzazione di sistemi combinatori e sequenziali: porte logiche, dispositivi a due strati, contatori, ecc.

Algoritmi e loro proprietà. Strutture notevoli dei dati: code, liste, vettori, tabelle, ecc. Linguaggi e metodi per la rappresentazione di algoritmi.

Automi programmabili. La struttura logica del calcolatore come automa programmabile. Struttura funzionale di una macchina a programma: organi di elaborazione, memorie, unità di ingresso ed uscita, unità periferiche. Formato e repertorio delle istruzioni. Programmazione a livello macchina.

Aspetti tecnologici della realizzazione dei sistemi di calcolo. Struttura funzionale dei dispositivi elettronici ad alta integrazione per la realizzazione di calcolatori: unità di calcolo, memorie, microprocessori, porte di ingresso-uscita, ecc.

Linguaggi tipo Assembler e relative tecniche di programmazione. Programmi assemblatori.

Linguaggi orientati ai problemi e linguaggi di alto livello. Compilatori ed interpreti.

Struttura del Software di un sistema di calcolo. Sistemi operativi. Problemi di gestione razionale delle risorse.

Basi di dati: struttura e programmi per la loro gestione.

Trasmissione dei messaggi e collegamento a distanza. Reti di sistemi.

Metodologie di produzione del Software e di documentazione.

Applicazioni tecnico-scientifiche dei calcolatori. Problemi e tecniche dell'automazione industriale: cenni ai sistemi di controllo, ai sistemi di acquisizione dei dati, alla robotica.

Controllo numerico delle macchine utensili e linguaggi relativi.

Uso del calcolatore per il controllo e per l'acquisizione di dati dalla strumentazione. Problemi di ingresso ed uscita: modalità di trasferimento dei dati, priorità, interruzioni. Sistemi in tempo reale. Gestione di unità di ingresso e di uscita dedicati al collegamento con la strumentazione analogica e digitale.

Convertitori A/D, D/A. Trattamento di dati digitali.

Tecniche di uso del calcolatore in appoggio alla progettazione ed al calcolo tecnico-scientifico.

Criteri di dimensionamento e di scelta di un sistema di elaborazione dei dati. Organizzazione di un centro di elaborazione dati.

Classe LXI

LINGUAGGIO PER LA CINEMATOGRAFIA E LA TELEVISIONE

L'esame comprende una prova scritta, una prova pratica ed una prova orale.

a) La prova scritta consiste nello svolgimento di un tema, scelto dal candidato fra tre proposti, su argomenti relativi alla storia, alla tecnica ed ai problemi espressivi dei films inclusi nei programmi relativi agli insegnamenti compresi nella classe di concorso (durata della prova: otto ore).

b) La prova pratica consiste nella stesura tecnica dettagliata di un brano di sceneggiatura, desunta « a posteriori » da un filmato alla moviola.

A completamento della prova il candidato dovrà allegare una relazione con le relative annotazioni di carattere estetico-tecnico.

c) La prova orale (colloquio) tenderà ad accertare le conoscenze, aggiornate col progresso tecnologico, del candidato nelle discipline comprese nella classe di concorso nonché la sua informazione, a livello adeguato, anche su altre discipline che abbiano stretta attinenza con le predette (comunicazioni di massa, storia dell'arte e del costume, linguaggio musicale).

Nel colloquio, il candidato dovrà dimostrare inoltre la propria attitudine ad esercitare la funzione docente.

Le indicazioni contenute nelle « avvertenze generali » sono parte integrante del programma di esame.

ALLEGATO *A*

LINGUAGGIO CINEMATOGRAFICO E TELEVISIVO.

Caratteristiche del racconto cinematografico.

Analogie e differenze di linguaggio fra cinema, televisione, teatro e romanzo.

Evoluzione delle teorie sul cinema.

L'*iter* del film dall'idea alla proiezione nelle pubbliche sale.

La classificazione dei films: i lungometraggi e vari tipi di cortometraggi.

Il soggetto cinematografico e il contenuto del film: soggetti originali e derivati. Diritti d'autore e problemi estetici d'adattamento delle opere derivate.

La scaletta.

Il trattamento e la completa descrizione delle azioni.

La stesura del film in forma definitiva: la sceneggiatura.

Tendenze storiche e loro evoluzione.

Libertà d'espressione e condizionamento del mercato.

La ripresa: impostazione tecnica e pratica esecutiva. Combinazioni d'attacco fra le inquadrature. Gli effetti speciali visivi o trucchi.

Evoluzione della tecnica e relativi problemi di linguaggio (anamorfosi e grandi schermi, stereofonia, stereoscopia, ecc.).

Il colore in funzione espressiva.

Esecuzione pratica di presentazioni e dibattiti per cicli di proiezioni.

Il montaggio.

Montaggio « a priori » e « a posteriori ». Montaggio interno e montaggio esterno. Montaggio « nascosto ». Attacco e stacco: attacco sul movimento. Montaggio in sequenza. Il ciak e le sue funzioni. I bollettini di edizione. La numerazione di montaggio. La sala di montaggio. La moviola e la compensazione ottica. La pressa e la giunta. Le giunte sul negativo. Copia di lavorazione.

Vari tipi di pellicola Formato del film e formato del fotogramma Dati impressi sui bordi della pellicola e loro interpretazione Vari tipi di pellicola sonora (magnetica e ottica) Area variabile e densità variabile La « mezzabanda » Copia standard e copia campione Premontaggio e montaggio *Iter* del film al montaggio: dai giornali alla copia campione La continuità del racconto ottenuta in sede di montaggio Spazio, Tempo e Azione cinematografici Il montaggio in funzione del genere del film Rapporti fra visivo e sonoro Il film sonoro Vari tipi di registrazione del suono Ripresa sonora diretta e colonna guida Le colonne sonore: parlato, musica, effetti Sincronizzazione e doppiaggio Preparazione degli anelli di doppiaggio: divisione e numerazione Ricostruzione del film dopo il doppiaggio. Segnature sulla copia lavorazione Segnali di sincronismo: ciak, bip, start Premixage e mixage Colonna internazionale Trascrizione su colonna ottica La copia campione: controllo, correzione e ristampa. La meccanica dell'attenzione in funzione del montaggio Montaggio subliminale Primo Piano Temporale, PP luministico e PP sonoro I trucchi del *sonoro* Titoli e truke Playback.

Caratteristiche del mezzo televisivo.

La televisione in Italia La registrazione e il montaggio delle immagini elettroniche Ampex ed Editing Analogie e differenze fra montaggio cinematografico e montaggio televisivo La presentazione del film: ideazione, modi e tecnica di realizzarla Etica professionale del montatore Rapporti del montatore con la regia, la produzione, lo stabilimento di montaggio.

Classe LXII

LINGUE E CIVILTÀ STRANIERE

L'esame comprende due prove scritte ed una prova orale.
Le indicazioni contenute nelle « avvertenze generali » sono parte integrante del programma di esame.

1) *Prove scritte*:

A) Commento nella lingua straniera di un brano di autore contemporaneo della lingua oggetto di esame, dell'estensione di circa 40 linee. Il commento potrà essere o linguistico, o didattico-metodologico, a scelta del candidato;

B) Composizione nella lingua straniera su un argomento relativo ad aspetti o problemi (storici, o letterari, o sociali od economici) della civiltà del Paese straniero, a scelta del candidato fra quattro proposti, uno per ciascuna delle quattro tematiche indicate.

La durata di entrambe le prove è fissata in otto ore.

E' consentito soltanto l'uso del dizionario monolingue, esclusivamente linguistico.

2) *Prova orale.*

Il candidato, che deve parlare la lingua straniera correntemente e con buona pronuncia, dovrà dimostrare di conoscere:

a) la civiltà dei Paesi stranieri di cui si studia la lingua, nei suoi aspetti letterari, storici, economici e sociali, dalle origini ad oggi;

b) i problemi generali inerenti la didattica e la metodologia dell'insegnamento delle lingue straniere e quelli specifici della lingua oggetto di esame, a livello di scuola media superiore; i programmi di insegnamento dei singoli indirizzi; libri di testo; biblioteche di istituto e di classe; sussidi didattici di ogni tipo;

c) l'evoluzione delle teorie linguistiche, con particolare riguardo a quelle degli ultimi tre secoli;

d) la problematica, approfondita per conoscenza diretta e in relazione all'insegnamento della lingua straniera nella scuola media superiore, di due autori contemporanei che presentino particolare interesse storiografico o economico o sociologico, e di tre autori, di qualsiasi periodo, tra i più rappresentativi nel campo della letteratura a scelta del candidato;

e) la bibliografia essenziale italiana e straniera, per conoscenza diretta e con riferimento ai singoli punti del programma di esame;

f) i problemi relativi alla valutazione degli alunni.

Parte integrante del colloquio dovrà essere costituita dalla formulazione, da parte del candidato, dello schema di una unità didattica specificamente finalizzata all'insegnamento della lingua di specializzazione negli istituti tecnici dei vari tipi, con indicazione delle relative prove di controllo e di valutazione.

La commissione potrà inoltre accertare la capacità del candidato di operare gli opportuni collegamenti e richiami in un contesto interdisciplinare.

Il colloquio si svolge esclusivamente in lingua straniera.

Classe LXIII

MATEMATICA

Le indicazioni contenute nelle « avvertenze generali » sono parte integrante del programma di esame.

L'esame comprende una prova scritta ed una prova orale.

1) La prova scritta consiste nello svolgimento di un tema scelto dal candidato, fra tre proposti, relativi alle materie comprese nella classe di concorso (allegato A) (durata della prova: otto ore).

2) La prova orale verte sugli argomenti dell'allegato programma (allegato *A*).

ALLEGATO *A*

Elementi di teoria degli insiemi, ordinali e cardinali transfiniti. Le antinomie. Le ipotesi del continuo.

Elementi di logica matematica.

Nozioni di algebra classica (algebra lineare, equazioni algebriche).

Elementi di algebra astratta (*strutture algebriche, gruppi*, anelli, corpi, spazi vettoriali).

Fondamenti di analisi infinitesimale (funzioni, limiti, derivate, massimi e minimi, infinitesimi e infiniti, differenziali, algoritmi infiniti, serie di potenze, integrali, lunghezza di una curva, equazioni differenziali ordinarie, serie di Fourier, cenni di analisi funzionale).

Elementi di geometria (la geometria secondo il programma di Klein, geometria euclidea, affine, proiettiva, curve algebriche e superfici algebriche dello spazio ordinario proiettivo, elementi della geometria differenziale delle curve e delle superfici dello spazio euclideo ordinario, cenno alla geometria riemanniana).

Elementi di topologia.

Nozioni sui fondamenti logici della matematica e su altri argomenti interessanti particolarmente le matematiche elementari (le classi numeriche, i fondamenti della geometria euclidea, geometria non euclidea, le trasformazioni elementari e i loro gruppi, numeri algebrici e numeri trascendenti, problemi classici, elementi di teoria dei numeri, teoria delle grandezze e della equivalenza, i metodi sintetici per la risoluzione dei problemi di geometria piana).

Elementi di calcolo delle probabilità, di statistica metodologica e di matematica finanziaria; cenni sulle applicazioni della matematica in campo economico ed assicurativo. Cenni sul funzionamento e sulle applicazioni degli elaboratori elettronici nei vari campi; principi di programmazione.

Le figure principali emergenti dalla storia della matematica, viste nell'ambito della civiltà e della società nella quale sono vissute.

Classe LXIV

MATEMATICA APPLICATA

L'esame comprende una prova scritta ed una prova orale.

Le indicazioni contenute nelle « avvertenze generali » sono parte integrante del programma di esame.

1) La prova scritta consiste nello svolgimento di un tema scelto dal candidato fra tre proposti, relativi:

agli argomenti della prova orale di cui all'allegato *A;*

oppure alla trattazione critica di argomenti aventi carattere applicativo;

oppure a un tema avente entrambe le predette caratteristiche.

Durata della prova: 6 ore.

2) La prova orale verte sulle materie oggetto del concorso, con particolare riferimento agli argomenti di cui all'allegato *A*.

ALLEGATO *A*

Elementi di teoria degli insiemi.

Elementi di logica matematica.

Fondamenti di algebra classica.

Elementi di algebra astratta.

Fondamenti di analisi infinitesimale (funzioni, limiti, derivate, massimi e minimi, infinitesimi e infiniti, serie, integrali, lunghezze di una curva, equazioni differenziali, serie di Fourier, cenni di analisi funzionale).

Elementi di geometria (curve algebriche e superfici algebriche dello spazio ordinario proiettivo, elementi della geometria differenziale delle curve e delle superfici dello spazio euclideo ordinario).

Nozioni sui fondamentali logici della matematica e su altri argomenti interessanti particolarmente le matematiche elementari (geometria euclidea, geometria non euclidea, le trasformazioni elementari e i loro gruppi).

Ricorso alle funzioni discontinue: equazioni alle differenze finite, metodo di discretizzazione, modelli matematici generali.

Elementi di statistica metodologica.

Elementi di calcolo della probabilità (eventi e numeri aleatori, probabilità e *distribuzione di probabilità; probabilità* subordinata, indipendenza e correlazione; legge dei grandi numeri, tendenza alla distribuzione normale; induzione; nozioni su processi aleatori (tipi più semplici); applicazioni alla teoria delle decisioni in condizioni di incertezza (esempi di ricerca operativa; valore di un'informazione) e a problemi di induzione statistica (collaudi, sequenziali e non; controllo di qualità). Nozioni di teoria dei giochi, come Testa e Croce (caso poissoniano in teoria delle code, ecc.).

Applicazioni della matematica in campo economico. Preferenza, utilità; problemi di massimo e problemi di optimum paretiano.

Nozioni su qualche teoria o modello o procedimento (equilibrio generale, modelli di sviluppo, programmazione lineare, ecc).

Matematica finanziaria e problemi connessi (leggi di capitalizzazione, di sconto, tassi equivalenti; rendite certe; ammortamento in genere, di prestiti, in particolare con obbligazioni).

Applicazioni assicurative nel campo consueto dell'assicurazione vita e per le assicurazioni in generale; premi puri e caricamenti, riserve matematiche, rischio, riassicurazione; nozioni di tecnica delle assicurazioni.

Modi di funzionamento ed applicazione di calcolatrici elettroniche ed elaboratori di dati (sia per l'esecuzione di calcoli che per lavori amministrativi, organizzativi, tecnico-scientifici): logica di Boole, principi di programmazione, metodi di iterazione, simulazione.

Le figure principali emergenti dalla storia della matematica applicata, viste nell'ambito della civiltà e della società nella quale sono vissute.

Classe LXV

Matematica e fisica

Le indicazioni contenute nelle « avvertenze generali » sono parte integrante del programma di esame.

L'esame comprende una prova scritta di matematica, una prova scritta di fisica, una prova pratica e una prova orale.

1) La prova scritta di matematica consiste nello svolgimento di un tema scelto dal candidato fra tre proposti, relativi agli argomenti di matematica della prova orale di cui all'allegato *A* (durata della prova: 8 ore).

2) La prova scritta di fisica consiste:

nella trattazione critica di una questione di fisica compresa nel programma della prova orale di cui all'allegato *A*,

ovvero nella risoluzione di un problema di fisica riguardante gli argomenti pure compresi nell'allegato *A*,

ovvero nello svolgimento di un tema comprendente entrambi i tipi delle succitate prove.

Durata della prova: 8 ore.

3) La prova pratica consiste nella esecuzione di una esperienza di fisica riguardante o la dimostrazione di un fenomeno fisico o la misura di una grandezza fisica o la verifica di una legge.

La prova deve essere corredata da una relazione che illustri oltre ai principi fisici anche la validità didattica dell'esperimento e della sua presentazione.

Durata della prova: 8 ore.

4) La prova orale verte sulle materie oggetto del concorso con particolare riferimento agli argomenti di cui all'allegato elenco.

Allegato *A*

Matematica

Elementi di teoria degli insiemi, ordinali e cardinali transfiniti. Le antinomie. Le ipotesi del continuo.

Elementi di logica matematica.

Nozioni di algebra classica (algebra lineare, equazioni algebriche).

Elementi di algebra astratta (strutture algebriche, gruppi anelli, corpi, spazi vettoriali).

Fondamenti di analisi infinitesimale (funzioni, limiti, derivate, massimi e minimi, infinitesimi e infiniti, differenziali algoritmi infiniti, serie di potenze, integrali, lunghezza di una curva, equazioni differenziali ordinarie, serie di Fourier, cenni di analisi funzionale).

Elementi di geometria (la geometria secondo il programma di Klein, geometria euclidea, affine, proiettiva, curve algebriche e superficie algebrica dello spazio ordinario proiettivo, elementi della geometria differenziale delle curve e delle superfici dello spazio euclideo ordinario, cenno alla geometria riemanniana). Elementi di topologia.

Nozioni sui fondamenti logici della matematica e su altri argomenti interessanti particolarmente le matematiche elementari (le classi numeriche, i fondamenti della geometria euclidea, geometria non euclidea, le trasformazioni elementari e i loro gruppi, numeri algebrici e numeri trascendenti, problemi classici, elementi di teoria dei numeri, teoria delle grandezze e della equivalenza, i metodi sintetici per la risoluzione dei problemi di geometria piana).

Elementi di calcolo delle probabilità, di statistica metodologica e di matematica finanziaria; cenni sulle applicazioni della matematica in campo economico ed assicurativo.

Cenni sul funzionamento e sulle applicazioni degli elaboratori elettronici nei vari campi; principi di programmazione.

Le figure principali emergenti della storia della matematica viste nell'ambito della civiltà e della società nella quale sono vissute.

Fisica

Grandezze fisiche e loro misura:

Grandezze fisiche: definizione operativa e costrutto teorico Misura delle grandezze fisiche Errori di misura Strumenti di misura Interazione tra osservatore e sistema osservato.

Meccanica:

Vettori Cinematica I principi della dinamica Riferimenti inerziali, principio di relatività Dinamica del sistema solare Meccanica del corpo rigido Limiti della meccanica newtoniana per grandi velocità. Cinematica relativistica Principio di conservazione dell'energia meccanica Conservazione della quantità di moto e del momento della quantità di moto Dinamica relativistica.

Proprietà macroscopiche dei corpi:

Elasticità Propagazione delle onde elastiche Acustica Statica e dinamica dei fluidi.

I campi:

Concetto di campo come superamento dell'azione a distanza Campo gravitazionale Campo elettrico nel vuoto e nella materia Elettrostatica Conservazione della carica Campo magnetico nel vuoto e nella materia Cenno sulle forze nucleari.

Termodinamica:

Punto di vista macroscopico nello studio dei fenomeni fisici - Calore - Temperatura Cambiamenti di stato - Propagazione del calore Funzioni termodinamiche Il I e il II principio della termodinamica Entropia Il III principio della termodinamica.

Termodinamica statistica:

Punto di vista microscopico nello studio dei fenomeni fisici - Teoria cinetica del gas ideale Statistica di Boltzman - Principi di equipartizione dell'energia Moto browniano e misura del numero di Avogadro - Statistica e teoria dei quanti; corpo nero, calori specifici dei solidi Entropia e probabilità.

Ottica:

Propagazione della luce Velocità della luce Riflessione e rifrazione della luce Lenti Occhio Strumenti ottici Interferenza, diffrazione e polarizzazione della luce - Spettroscopia - Potere risolutivo Sorgenti di luce; caratteristiche e impiego del laser.

Elettromagnetismo:

Correnti elettriche continue Campo magnetico di una corrente - Azione di un campo magnetico su una carica: forza di Lorentz - Induzione elettromagnetica Le equazioni di Maxwell - Onde elettromagnetiche Natura elettromagnetica della luce - Correnti alternate Produzione e trasporto dell'energia elettrica a distanza - Radio Televisione.

La carica elementare:

Elettrolisi - Carica dello ione monovalente - Corrente elettrica nei gas - Raggi catodici - Effetto termoelettronico - Moto di una carica in campo elettrico e in campo magnetico - Tubi elettronici Oscilloscopio - Misura della carica specifica dello elettrone - Esperienza di Millikan Massa a riposo dell'elettrone - Variazione della massa dell'elettrone con la velocità - Spin e momento magnetico dell'elettrone.

Struttura dell'atomo:

Effetto Zeeman - Modelli di Thomson e di Rutherford - Diffusione di particelle alfa da parte di nuclei Impossibilità della fisica classica di spiegare lo spettro dell'atomo di idrogeno - Effetto fotoelettrico - Effetto Compton - Esperienza di Franck ed Hertz - Modello di Bohr per l'atomo di idrogeno Esperienza di Stern e Gerlach I numeri quantici Principio di Pauli - Sistema periodico degli elementi Spettri dei raggi X.

Meccanica quantistica:

Limiti del modello Bohr Onde e corpuscoli; diffrazione degli elettroni Lunghezza d'onda associata di De Broglie Principio di indeterminazione Equazione di Schrodinger - I livelli energetici come autovalori.

Fisica degli stati condensati:

Molecole Cristalli Conduttori Semiconduttori - Transistor.

Fisica nucleare:

Protoni e neutroni Struttura del nucleo Energia di legame Radioattività Reazioni nucleari e loro bilancio energetico Fissione e fusione Reattori nucleari Acceleratori di particelle Isotopi radioattivi Le particelle elementari - Metodi di rivelazione di particelle e fotoni.

Classe LXVI

MATERIE LETTERARIE NEGLI ISTITUTI DI ISTRUZIONE SECONDARIA DI SECONDO GRADO

Le indicazioni contenute nelle « avvertenze generali » sono parte integrante del programma di esame.

L'esame consiste in una prova scritta e una prova orale.

Prova scritta.

La prova scritta consisterà nello svolgimento di un tema su un argomento compreso nel programma della prova orale e scelto dal candidato fra quattro proposti, dei quali due di argomento letterario e due di argomento storico. La durata della prova è fissata in otto ore. E' consentito solo l'uso del vocabolario italiano.

Prova orale.

La prova orale verte sulle materie oggetto del concorso, con particolare riferimento agli argomenti di cui all'allegato elenco (allegato *A*).

ALLEGATO *A*

Italiano.

Lo studio letterario nella scuola secondaria superiore deve soprattutto rivolgersi alla lettura diretta e all'esegesi dei testi, accompagnata da un'adeguata interpretazione critica.

Per un verso si sottolinea l'importanza di un corretto uso della lingua, da realizzare mediante chiarezza di idee, proprietà di lessico e di strutture grammaticali, coerenza ed efficacia nell'esercizio comunicativo; per l'altro, si sottolinea il valore formativo e culturale del possesso di una metodologia critica, che non potrà non esercitarsi sui testi, sia quelli remoti nel tempo, ma attuali nella loro perennità, sia quelli che del mondo contemporaneo costituiscono un autentico significativo messaggio.

Appare quindi sostanziale la conoscenza:

a) dello svolgimento storico della lingua italiana e dei fondamentali indirizzi della linguistica a tutt'oggi;

b) della evoluzione della nostra storia letteraria nel suo organico sviluppo, attraverso la lettura diretta, la più ampia possibile, dei testi che ne costituiscono le testimonianze rappresentative;

c) di almeno dieci argomenti relativi alle principali correnti letterarie dalle origini ai nostri giorni, considerando di ciascuna corrente, per lettura diretta, gli autori più rappresentativi e riservando ai secoli XIX e XX maggiore spazio. In particolare, il candidato dovrà presentare una scelta organica e significativa dell'opera di Dante.

L'elenco degli autori con l'illustrazione delle motivazioni delle scelte sarà consegnato dal candidato alla commissione al momento delle prove scritte.

Il candidato dovrà dimostrare il possesso della metodologia della ricerca nel reperimento e nell'uso delle fonti, nonché quello delle più importanti opere di critica attinenti gli argomenti prescelti;

d) del rapporto tra la letteratura italiana e le letterature dei più importanti paesi europei ed extraeuropei per quanto concerne i più rappresentativi movimenti letterari e gli autori di maggior rilievo.

Storia.

a) La preistoria.
b) Le civiltà del bacino del Mediterraneo.
c) La civiltà greca.
d) La civiltà romana.
e) Il Medio Evo.
f) L'età moderna.
g) L'età contemporanea fino ai nostri giorni.

Il candidato dovrà dimostrare il possesso dei criteri metodologici, anche su basi multidisciplinari, relativi alla ricerca storica (reperimento e utilizzazione delle fonti e dei documenti storici fondamentali) e della conoscenza delle più importanti opere di critica storica. Dovrà inoltre conoscere i più importanti tra i moderni indirizzi storiografici.

Nello studio delle epoche storiche non si potrà prescindere dal considerare e valutare il rapporto tra la nostra storia e quella degli altri paesi europei ed extraeuropei soffermandosi sui momenti la cui rilevanza ha connotato il cammino della civiltà.

Educazione Civica.

Il candidato dovrà dimostrare di conoscere la costituzione italiana e di saperne illustrare gli articoli alla luce degli avvenimenti storici che l'hanno preparata e dei concetti giuridici, morali e sociali che l'hanno ispirata.

Geografia.

Geografia regionale dell'Italia:

Lineamenti fisici del territorio e fondamenti geografici dello Stato italiano.

Le regioni italiane nelle caratteristiche ambientali ed economiche.

Disamina dei problemi demografici dell'insediamento umano e dei problemi geoeconomici dei vari rami di attività; problematiche delle reti di comunicazione e particolarmente della circolazione e del traffico; problemi geografici delle zone depresse e soluzioni fisiche, antropiche ed economiche; quadro geografico dei problemi del mezzogiorno d'Italia.

L'Italia nel bacino mediterraneo, in Europa, nel mondo e nel quadro delle grandi organizzazioni europee e mondiali.

Geografia regionale del mondo:

I territori dei continenti e dei maggiori paesi e stati del mondo nelle espressioni fondamentali: fisico-politica e socio-economica.

Gli oceani e loro caratteristiche fondamentali.

Problemi geografici dell'alimentazione nel mondo.

Studio del « lontano » con uso di carte, atlanti, planisferi, ecc., accompagnato dalla proiezione di filmine e diapositive a chiarimento dei fenomeni salienti nella visione dei paesi e degli ambienti filmati.

Lineamenti fisici ed ecologici delle regioni polari nella loro crescente importanza esplorativa, scientifica ed economica.

Disamina dei principali organismi di collaborazione internazionale per lo sviluppo e l'evoluzione dei popoli ed il loro notevole contributo alla soluzione dei maggiori problemi dell'umanità.

Classe LXIX

MATERIE LETTERARIE E LATINO NEI LICEI E NEGLI ISTITUTI MAGISTRALI

L'esame consta di due prove scritte e di una prova orale.

La prima prova scritta consisterà nello svolgimento di un tema su un argomento compreso nel programma della prova orale e scelto dal candidato fra quattro proposti, dei quali due di argomento letterario e due di argomento storico. La durata della prova è fissata in otto ore. E' consentito solo l'uso del vocabolario italiano.

La seconda prova scritta consiste nella traduzione in italiano di un brano di prosa o poesia latina a scelta del candidato fra due proposti, tratto dagli autori richiesti per la prova orale, seguita da un commento, in italiano, volto a illustrare i problemi esegetici e gli aspetti linguistici, filologici, storici ed eventualmente metrici del testo proposto. Sarà anche inserita, ove opportuno, qualche osservazione sull'eventuale utilizzazione didattica del passo assegnato, nella classe e nel contesto di insegnamento e che il candidato indicherà.

Durata della prova: ore otto. E' consentito solo l'uso del vocabolario dal latino.

La prova orale verte sulle materie oggetto del concorso con particolare riferimento agli argomenti di cui all'allegato *A*.

Le indicazioni contenute nelle « avvertenze generali » sono parte integrante del programma di esame.

ALLEGATO *A*

Italiano.

Lo studio letterario nella scuola secondaria superiore deve soprattutto rivolgersi alla lettura diretta e all'esegesi dei testi, accompagnata da una adeguata interpretazione critica.

Per un verso si sottolinea l'importanza di un corretto uso della lingua, da realizzare mediante chiarezza di idee, proprietà di lessico e di strutture grammaticali, coerenza ed efficacia nell'esercizio comunicativo; per l'altro, si sottolinea il valore formativo e culturale del possesso di una metodologia critica, che non potrà non esercitarsi sui testi, sia quelli remoti nel tempo, ma attuali nella loro perennità, sia quelli che del mondo contemporaneo costituiscono un autentico significativo messaggio.

Appare quindi sostanziale la conoscenza:

a) dello svolgimento storico della lingua italiana e dei fondamentali indirizzi della linguistica a tutt'oggi;

b) della evoluzione della nostra storia letteraria nel suo organico sviluppo, attraverso la lettura diretta, la più ampia possibile, dei testi che ne costituiscono le testimonianze rappresentative;

c) di almeno dieci argomenti relativi alle principali correnti letterarie dalle origini ai nostri giorni, considerando di ciascuna corrente, per lettura diretta, gli autori più rappresentativi e riservando ai secoli XIX e XX maggiore spazio. In particolare, il candidato dovrà presentare una scelta organica e significativa dell'opera di Dante.

L'elenco degli autori con l'illustrazione delle motivazioni delle scelte sarà consegnato dal candidato alla commissione al momento delle prove scritte.

Il candidato dovrà dimostrare il possesso della metodologia della ricerca nel reperimento e nell'uso delle fonti, nonché quello delle più importanti opere di critica attinenti agli argomenti prescelti;

d) del rapporto tra la letteratura italiana e le letterature dei più importanti paesi europei ed extraeuropei per quanto concerne i più rappresentativi movimenti letterari e gli autori di maggior rilievo.

Storia.

a) La preistoria.

b) La civiltà del bacino del Mediterraneo.

c) La civiltà greca.

d) La civiltà romana.

e) Il Medio Evo.

f) L'età moderna.

g) L'età contemporanea fino ai nostri giorni.

Il candidato dovrà dimostrare il possesso dei criteri metodologici, anche su basi multidisciplinari, relativi alla ricerca storica (reperimento e utilizzazione delle fonti e dei documenti storici fondamentali) e della conoscenza delle più importanti opere di critica storica. Dovrà inoltre conoscere i più importanti tra i moderni indirizzi storiografici.

Nello studio delle epoche storiche non si potrà prescindere dal considerare e valutare il rapporto tra la nostra storia e quella degli altri paesi europei ed extraeuropei soffermandosi sui momenti la cui rilevanza ha connotato il cammino della civiltà.

Educazione civica.

Il candidato dovrà dimostrare di conoscere la Costituzione italiana e di saperne illustrare gli articoli alla luce degli avvenimenti storici che l'hanno preparata e dei concetti giuridici, morali e sociali che l'hanno ispirata.

Geografia.

Geografia regionale dell'Italia:

Lineamenti fisici del territorio e fondamenti geografici dello Stato italiano.

Le regioni italiane nelle caratteristiche ambientali ed economiche.

Disamina dei problemi demografici dell'insediamento umano e dei problemi geoeconomici dei vari rami di attività; problematica delle reti di comunicazione e particolarmente della circolazione del traffico; problemi geografici delle zone depresse e soluzioni fisiche, antropiche ed economiche; quadro geografico dei problemi del mezzogiorno d'Italia.

L'Italia nel bacino Mediterraneo in Europa nel mondo e nel quadro delle grandi organizzazioni europee e mondiali.

Geografia regionale del mondo:

I territori dei continenti e dei maggiori paesi e stati del mondo nelle espressioni fondamentali: fisico-politica e socio-economica.

Gli oceani e loro caratteristiche fondamentali.

Problemi geografici dell'alimentazione nel mondo.

Studio del « lontano » con uso di carte, atlanti, planisferi, ecc., accompagnato dalla proiezione di filmini e diapositive a chiarimento dei fenomeni salienti nella visione dei paesi e degli ambienti filmati.

Lineamenti fisici ed ecologici delle regioni polari nella loro crescente importanza esplorativa, scientifica ed economica.

Disamina dei principali organismi di collaborazione internazionale per lo sviluppo e l'evoluzione dei popoli ed il loro notevole contributo alla soluzione dei maggiori problemi della umanità.

Latino.

L'insegnamento del latino a qualunque livello deve prefiggersi il fine di chiarire i molteplici aspetti del mondo latino e antico in genere, di rendere vivi i contenuti della tradizione, di approfondire con corretto procedimento la problematica degli antichi, di esaminare l'evoluzione della civiltà latina nella complessa articolazione delle sue tensioni e delle sue sistemazioni, e la sua persistente presenza nella cultura italiana e europea.

Il candidato dovrà a questo scopo mostrare di possedere:

a) una conoscenza linguistica sicura, che tenga conto degli studi più recenti, e una solida base filologica, necessaria per penetrare le strutture e i fenomeni espressivi e per cogliere nella evoluzione degli stessi fenomeni il riflesso degli eventi storici e culturali;

b) un'adeguata conoscenza degli aspetti antropologici, storici, politici del mondo antico, specie latino. A tale scopo è indispensabile la lettura dei testi negli originali, poiché l'approccio ad un'altra cultura attraverso traduzioni va, come è noto, incontro a rischi di fraintendimenti e di comprensioni limitate e parziali.

I testi saranno tutti quelli indicati per la lettura negli attuali programmi di latino nel ginnasio liceo, nello scientifico e nell'istituto magistrale. Si intende che dove gli autori sono indicati in alternativa, i candidati saranno tenuti a presentarli tutti.

I candidati dovranno inoltre presentare un elenco di cinque opere o libri di opere, sulle quali la loro preparazione è più approfondita e puntuale e dovranno comunque orientarsi nella lettura di Virgilio (di cui in particolare saranno presentate le *Bucoliche*, le *Georgiche* e sei libri dell'*Eneide*).

Oltre ad una sicura preparazione linguistica e alla conoscenza diretta dei testi, come sopra detto, i candidati dovranno conoscere lo svolgimento della storia antica greca e latina e della storia letteraria latina, la storia critica della trasmissione dei testi; la metrica dei testi di poesia letti (esametro; distico elegiaco; metri catulliani e oraziani); i principali sussidi bibliografici (collezioni di testi; storie della lingua latina; manuali di metrica; vocabolari; lessici; enciclopedie; riviste).

I candidati dovranno anche approfondire in prospettiva didattica tre argomenti, presentando agli esaminatori una sintetica traccia dell'itinerario seguito (dei tre argomenti, almeno due riguarderanno la lettura dei testi).

Infine, come detto nelle *Avvertenze* ai programmi, i candidati dovranno dimostrare:

a) di conoscere criticamente e di saper valutare dal punto di vista didattico i più comuni libri di testo di latino in uso nelle scuole secondarie (grammatiche, vocabolari, storie letterarie, commenti ai classici, ecc.);

b) di saper discutere gli aspetti e i problemi della didattica del latino (metodologia dell'insegnamento linguistico; metodologia della lettura dei testi nelle diverse classi; metodologia dello studio della storia letteraria, ecc.), inserendo il discorso nella nuova situazione creata, per la didattica del latino nella scuola superiore, dall'abolizione di questa disciplina nella scuola media;

c) di conoscere i programmi di italiano della scuola media, specie per quanto riguarda i «richiami» all'origine latina dell'italiano e alla sua formazione storica.

Classe LXXII

MATERIE LETTERARIE, LATINO E GRECO NEL LICEO CLASSICO

L'esame consta di tre prove scritte e di una prova orale.

La prima prova scritta consisterà nello svolgimento di un tema su un argomento compreso nel programma della prova orale scelto dal candidato fra quattro proposti, dei quali due di argomento letterario e due di argomento storico. La durata della prova è fissata in otto ore. E' consentito solo l'uso del vocabolario italiano.

La seconda prova scritta consiste nella traduzione in italiano di un brano di prosa o poesia latina a scelta del candidato fra due proposti, tratto dagli autori richiesti per la prova orale, seguita da un commento, in italiano, volto ad illustrare i problemi esegetici e gli aspetti linguistici, filologici, storici ed eventualmente metrici del testo proposto. Sarà anche inserita, ove opportuno, qualche osservazione sulla eventuale utilizzazione didattica del passo assegnato, nella classe e nel contesto di insegnamento che il candidato indicherà. Durata della prova: ore otto. E' consentito solo l'uso del vocabolario dal latino.

La terza prova scritta consiste nella traduzione in latino di un brano di prosa o poesia greca a scelta del candidato tra due proposti, tratto dagli autori richiesti per la prova orale, seguita da un commento, in italiano, volto ad illustrare i problemi esegetici e gli aspetti linguistici, filologici, storici ed eventualmente metrici del testo proposto. Sarà anche inserita, ove opportuno, qualche osservazione sull'eventuale utilizzazione didattica del passo assegnato, nella classe e nel contesto di insegnamento che il candidato indicherà.

Durata della prova: ore otto. E' consentito solo l'uso dei vocabolari dal greco e dal latino.

La prova orale verte sulle materie oggetto del concorso secondo le indicazioni date per ciascuna disciplina.

Le indicazioni contenute nelle «avvertenze generali» sono parte integrante del programma di esame.

Italiano.

Lo studio letterario nella scuola secondaria superiore deve soprattutto rivolgersi alla lettura diretta e all'esegesi dei testi, accompagnata da una adeguata interpretazione critica.

Per un verso si sottolinea l'importanza di un corretto uso della lingua, da realizzare mediante chiarezza di idee, proprietà di lessico e di strutture grammaticali, coerenza ed efficacia nell'esercizio comunicativo; per l'altro, si sottolinea il valore formativo e culturale del possesso di una metodologia critica, che non potrà non esercitarsi sui testi, sia quelli remoti nel tempo, ma attuali nella loro perennità, sia quelli che del loro mondo contemporaneo costituiscono un autentico significativo messaggio.

Appare quindi sostanziale la conoscenza:

a) dello svolgimento storico della lingua italiana e dei fondamentali indirizzi della linguistica a tutt'oggi;

b) della evoluzione della nostra storia letteraria nel suo organico sviluppo, attraverso la lettura diretta, la più ampia possibile, dei testi che ne costituiscono le testimonianze rappresentative;

c) di almeno dieci argomenti relativi alle principali correnti letterarie dalle origini ai nostri giorni, considerando di ciascuna corrente, per lettura diretta, gli autori più rappresentativi e riservando ai secoli XIX e XX maggiore spazio. In particolare, il candidato dovrà presentare una scelta organica e significativa dell'opera di Dante.

L'elenco degli autori con l'illustrazione delle motivazioni delle scelte sarà consegnato dal candidato alla Commissione al momento delle prove scritte.

Il candidato dovrà dimostrare il possesso della metodologia della ricerca nel reperimento e nell'uso delle fonti, nonché quello delle più importanti opere di critica attinenti agli argomenti prescelti;

d) del rapporto tra la letteratura italiana e le letterature dei più importanti paesi europei ed extraeuropei per quanto concerne i più rappresentativi movimenti letterari e degli autori di maggior rilievo.

Storia.

a) La preistoria.
b) La civiltà del bacino del Mediterraneo.
c) La civiltà greca.
d) La civiltà romana.
e) Il medio evo.
f) L'età moderna.
g) L'età contemporanea fino ai nostri giorni.

Il candidato dovrà dimostrare il possesso dei criteri metodologici, anche su basi multidisciplinari, relativi alla ricerca storica (reperimento e utilizzazione delle fonti e dei documenti storici fondamentali) e della conoscenza delle più importanti opere di critica storica. Dovrà inoltre conoscere i più importanti tra i moderni indirizzi storiografici.

Nello studio delle epoche storiche non si potrà prescindere dal considerare e valutare il rapporto tra la nostra storia e quella degli altri paesi europei ed extraeuropei soffermandosi sui momenti la cui rilevanza ha connotato il cammino della civiltà.

Educazione civica.

Il candidato dovrà dimostrare di conoscere la Costituzione italiana e di saperne illustrare gli articoli alla luce degli avvenimenti storici che l'hanno preparata e dei concetti giuridici, morali e sociali che l'hanno ispirata.

Latino e greco.

L'insegnamento del latino e del greco, a qualunque livello, deve prefiggersi il fine di chiarire i molteplici aspetti del mondo antico, di rendere vivi i contenuti della tradizione, di approfondire con corretto procedimento la problematica degli antichi, di esaminare l'evoluzione della civiltà antica nella complessa articolazione delle sue tensioni e delle sue sistemazioni, e la sua persistente presenza nella cultura italiana e europea.

I candidati dovranno a questo scopo mostrare di possedere:

a) una conoscenza linguistica sicura, che tenga conto degli studi più recenti, e una solida base filologica, necessaria per penetrare le strutture e i fenomeni espressivi e per cogliere nell'evoluzione degli stessi fenomeni il riflesso degli eventi storici e culturali;

b) un'adeguata conoscenza degli aspetti antropologici, storici, sociali e politici del mondo latino e greco; a tale scopo è indispensabile la lettura dei testi negli originali, poiché l'approccio ad un'altra cultura attraverso traduzioni va, come è noto, incontro a rischi di fraintendimenti e di comprensioni limitate e parziali.

I testi saranno tutti quelli indicati per la lettura negli attuali programmi di latino e di greco nel quinquennio del ginnasio-liceo e, per il latino, nel quinquennio dello scientifico e nelle quattro classi dell'istituto magistrale. S'intende che dove gli autori sono inseriti nei programmi in alternativa, i candidati saranno tenuti a presentarli tutti.

I candidati dovranno inoltre presentare un elenco di opere o libri di opere (cinque per il latino e cinque per il greco) sulle quali la loro preparazione sia più approfondita e puntuale e dovranno comunque orientarsi nella lettura di Omero (di cui in particolare saranno presentati dieci libri, cinque dell'Iliade e cinque dell'Odissea) e di Virgilio (di cui in particolare saranno presentate le *Bucoliche*, le *Georgiche* e sei libri dell'*Eneide*).

Oltre a una sicura preparazione linguistica e alla conoscenza diretta dei testi, come sopra detto, i candidati dovranno conoscere lo svolgimento della storia civile e letteraria greca e latina; la storia critica della trasmissione dei testi; la metrica dei testi di poesia letti (per il latino: il distico elegiaco, i metri catulliani e oraziani; per il greco: l'esametro, il distico elagiaco, il trimetro giambico, il tetrametro trocaico, i metri della lirica monodica); i principali sussidi bibliografici (collezioni di testi; storie delle lingue classiche; manuali di metrica; vocabolari; lessici; enciclopedie; riviste).

I candidati dovranno approfondire in prospettiva didattica tre argomenti per il latino e tre per il greco, presentando agli esaminatori una sintetica traccia dell'itinerario seguito. Dei sei argomenti, almeno quattro riguarderanno la lettura dei testi.

Infine, come detto nelle *Avvertenze* ai programmi i candidati dovranno dimostrare:

a) di conoscere criticamente e di saper valutare dal punto di vista didattico i più comuni libri di testo di latino e greco in uso nelle scuole secondarie (grammatiche, vocabolari, storie letterarie, commenti ai classici ecc.);

b) di saper discutere gli aspetti e i problemi della didattica delle lingue classiche (metodologia dell'insegnamento linguistico; metodologia della lettura dei testi nelle diverse classi; metodologia dello studio della storia letteraria ecc.), inserendo il discorso nella nuova situazione creata dall'abolizione del latino nella scuola media e dal contemporaneo inizio nel biennio delle sue lingue classiche;

c) di conoscere i programmi d'italiano della scuola media, specie per quanto riguarda i «richiami» all'origine latina dell'italiano e alla sua formazione storica.

Classe LXXV

MECCANICA, MACCHINE E DISEGNO

L'esame comprende una prova scritta, una prova scritto-grafica, una prova pratica ed una prova orale. I temi della prova scritta e della prova scritto-grafica vengono ciascuno scelti dal candidato fra tre proposti.

1) La prova scritta consiste nello svolgimento di un tema sulle macchine a fluido. Durata della prova: sei ore.

2) La prova scritto-grafica verte sulla meccanica applicata alle macchine e consiste nella progettazione, accompagnata dai relativi calcoli di resistenza e nella rappresentazione, mediante schizzi quotati e disegni costruttivi, nel rispetto delle norme dell'unificazione, di organi di macchine, di complessi e di particolari costruttivi di macchine, operatrici e di apparecchi di sollevamento, di organi di trasmissione, trasformazione ed uniformazione del moto. Durata della prova: sette ore.

3) La prova pratica, svolta in un laboratorio di macchine, verte su uno dei seguenti punti:

misure meccaniche e termiche;

taratura, inserzione ed impiego di apparecchi misuratori e di manovra sui fluidi;

istallazione condotta, regolazione e misure relative alle principali macchine motrici ed operatrici;

impiego degli apparecchi per il controllo della combustione.

La prova pratica deve essere corredata da una relazione. La durata della prova, compresa fra le tre e le cinque ore, sarà fissata dalla commissione in base alla complessità del tema.

4) La prova orale verte sulle materie oggetto del concorso, con particolare riferimento agli argomenti di cui all'allegato *A*.

Al fine di un migliore accertamento della sua preparazione professionale il candidato deve inoltre:

a) dimostrare di conoscere criticamente alcuni libri di testo della propria materia, e cioè saperne analizzare l'impostazione tecnico-scientifica e di metodo, e, quindi l'utilizzabilità didattica;

b) dimostrare adeguata conoscenza del quadro generale di tutte le discipline, e dei loro programmi, che caratterizzano il particolare corso di studi e concorrono al raggiungimento degli specifici obiettivi.

E' data inoltre facoltà al candidato di presentare sintetiche tracce di approfondimento, in prospettiva essenzialmente didattica, di argomenti salienti della materia, indicando anche i criteri seguiti e la bibliografia specifica consultata.

Le indicazioni contenute nelle «avvertenze generali» sono parte integrante del programma di esame.

ALLEGATO *A*

Meccanica generale e meccanica applicata alle macchine.

Principi di statica: forze e sistemi di forze; momenti delle forze; sistemi equilibrati di forze; equilibrio dei corpi vincolati, macchine semplici; baricentri; momenti statici e momenti di inerzia; principio dei lavori virtuali.

Principi di cinematica; moti traslatori e moti rotatori; moto armonico; moto dei corpi rigidi; moti relativi.

Principi di dinamica: leggi fondamentali della dinamica lavoro, energia, potenza; dinamica dei moti rotatori; teoremi delle forze vive, della quantità di moto e del momento della quantita di moto; unità e sistemi di misura. (Sistema internazionale SI).

Resistenze al moto: attrito radente, attrito volvente resistenza del mezzo. Attrito fra superfici a contatto diretto e lubrificante. Similitudine meccanica.

Elasticità e resistenza dei materiali alle sollecitazioni semplici e composte. Travi inflesse. Calcoli di progetto e verifiche di resistenza di strutture semplici e complesse. Sollecitazioni dinamiche e resistenza a fatica.

Cinematica delle macchine. Dinamica delle macchine: lavoro motoro, lavoro resistente utile e passivo; bilancio energetico; rendimento.

Meccanismi per la trasmissione della potenza: ruote di frizione, ruote dentate, cinghie, funi, catene.

Meccanismo di biella e manovella: studio cinematico e dinamica. Momento motore; equilibramento degli alberi a gomito.

La regolazione delle macchine a regimi periodici ed assoluto: volani e regolatori.

Calcoli di progetto e verifiche di resistenza di organi per la trasmissione del moto rotatorio ed alternativo, di organi di collegamento e di recipienti e tubi soggetti a pressione. Vibrazioni flessionali e torsionali.

Macchine a fluido.

Grandezze fisiche che intervengono nello studio delle macchine a fluido e loro unità di misura.

Classificazione delle macchine a fluido motrici ed operatrici. Fonti naturali di energia tradizionali, alternative, o integrative. Notizie statistiche sui bisogni di energia e sui consumi di combustibile. Criteri di risparmio energetico.

Termodinamica dei gas e dei vapori. Cicli fondamentali delle macchine termiche nei piani p.v. T.S. ed H.S. Diagramma di Mollier.

Rendimenti degli impianti motori. Rendimenti di compressione e di espansione.

Moto dei fluidi compressibili nei condotti. Ugelli e diffusori.

Lo scambio di lavoro tra fluido ed organi mobili nelle macchine volumetriche e nelle turbomacchine.

La combustione ed i combustibili. Elementi sulla fissione nucleare e sulla utilizzazione del calore generato.

Impianti a vapore: generatori di vapore, turbine e condensatori.

Motori a combustione interna ad accensione comandata e diesel.

Turbine a gas.

Compressori volumetrici, centrifughi ed assiali.

Principi di idrostatica e di idrodinamica. Macchine idrauliche: turbine Pelton, Francis e Kaplan.

Pompe volumetriche e dinamiche.

Applicazioni terrestri, navali ed aeronautiche delle macchine a fluido.

Disegno.

Proiezioni ortogonali e assonometriche.

Convenzioni UNI e ISO.

Sezioni, intersezioni e sviluppi dei solidi.

Convenzioni sui sistemi di quotatura, sulle rappresentazioni dei materiali, natura delle superfici, trattamenti, lavorazioni.

Schizzi dal vero o da assonometrie di organi meccanici.

Rappresentazione di organi di collegamento, di meccanismi di apparati per la trasmissione e regolazione del moto.

Tolleranze e loro applicazioni.

Disegni di complessivi e di attrezzature.

Sistemi di fabbricazione e cicli di lavorazione.

Attrezzi normali e speciali per lavorazioni a freddo ed a caldo.

Analisi dei processi e dei costi di fabbricazione.

Classe LXXVI

MECCANICA MACCHINE TERMOTECNICA IMPIANTI TERMOTECNICI E DISEGNO

L'esame comprende una prova scritta, una prova grafica e una prova orale.

1) La prova scritta consiste nello svolgimento di un tema scelto dal candidato fra tre proposti, relativi alle materie comprese nella classe di concorso (durata della prova: sei ore).

2) La prova grafica consiste nella progettazione ed esecuzione del disegno costruttivo di un organo di macchina o di un complessivo di meccanismi di macchine motrici, operatrici, di apparecchi di sollevamento, di organi di trasmissione del moto, di attrezzature per lavorazioni in serie (durata della prova: 8 ore).

Il disegno deve essere completato dai relativi calcoli di resistenza e completato con viste e sezioni e altre indicazioni convenzionali in modo da individuare i materiali, i trattamenti, i gradi di lavorazione, la forma, le dimensioni, le tolleranze.

Può anche essere richiesto lo studio del sistema di fabbricazione e di qualche ciclo di lavorazione.

3) La prova orale verte sulle materie oggetto del concorso, con particolare riferimento agli argomenti di cui all'allegato *A*.

Al fine di un migliore accertamento della sua preparazione professionale il candidato deve inoltre:

a) dimostrare di conoscere criticamente alcuni libri di testo della propria materia, e cioè saperne analizzare l'impostazione tecnico-scientifica e di metodo, e, quindi, l'utilizzabilità didattica;

b) dimostrare adeguata conoscenza del quadro generale di tutte le discipline, e dei loro programmi, che caratterizzano il particolare corso di studi e concorrono al raggiungimento degli specifici obiettivi.

E' data inoltre facoltà al candidato di presentare sintetiche tracce di approfondimento, in prospettiva essenzialmente didattica, di argomenti salienti della materia, indicando anche i criteri seguiti e la bibliografia specifica consultata.

Le indicazioni contenute nelle « avvertenze generali » sono parte integrante del programma di esame.

ALLEGATO *A*

Meccanica generale e meccanica applicata alle macchine.

Principi di statica: forze e sistemi di forze; momenti delle forze; sistemi equilibrati di forze, equilibrio dei corpi vincolati; macchine semplici, baricentro; momenti statici e momenti di inerzia principio dei lavori virtuali.

Principi di cinematica; moti traslatori e moti rotatori, moto armonico; moto dei corpi rigidi; moti relativi.

Principi di dinamica; leggi fondamentali della dinamica, lavoro, energia, potenza; dinamica dei moti rotatori, teoremi delle forze vive, della quantità di moto e del momento della quantità di moto; unità e sistemi di misura.

Resistenza al moto; attrito radente, attrito volvente resistenza del mezzo. Attrito fra superfici a contatto diretto e lubrificante.

Similitudine meccanica.

Elasticità e resistenza dei materiali alle sollecitazioni semplici e composte. Travi inflesse. Calcoli di progetto e verifiche di resistenza di strutture semplici e complesse. Sollecitazioni dinamiche e resistenza a fatica.

Cinematica delle macchine. Dinamica delle macchine: lavoro motore, lavoro resistente utile e passivo; bilancio energetico; rendimento.

Meccanismi per la trasmissione della potenza: ruote di frizione, ruote dentate, cinghie, funi, catene.

Meccanismo di biella e manovella: studio cinematico e dinamico.

Momento motore; Equilibramento degli alberi e gomiti.

La regolazione delle macchine a regimi periodico ed assoluto; volani e regolatori.

Calcoli di progetto e verifiche di resistenza di organi per la trasmissione del moto rotatorio ed alternativo di organi di collegamento e di recipienti e tubi soggetti a pressione.

Vibrazioni flessionali e torsionali.

Macchine a fluido.

Grandezze fisiche che intervengono nello studio delle macchine a fluido e loro unità di misura.

Classificazione delle macchine a fluido motrici ed operatrici.

Fonti naturali di energia tradizionali alternative o integrative.

Notizie statistiche sui bisogni di energia e sui consumi di combustibile, o criteri di risparmio energetico. Termodinamica dei gas e dei vapori. Cicli fondamentali delle macchine termiche nei piani p,v, T,S, ed h,S,. Diagramma di Mollier. Rendimenti degli impianti motori. Rendimenti di compressione e di espansione.

Moto dei fluidi compressibili nei condotti. Ugelli e diffusori.

Lo scambio di lavoro tra fluido ed organi mobili nelle macchine volumetriche e nelle turbomacchine.

La combustione ed i combustibili. Elementi sulla fissione nucleare e sulla utilizzazione del calore generato.

Impianti a vapore: generatori di vapore, turbine e condensatori.

Motori a combustione interna ad accensione comandata e diesel.

Turbine a gas.

Compressori volumetrici, centrifughi ed assiali.

Principi di idrostatica e di idrodinamica. Macchine idrauliche: turbine Pelton, Francis e Kaplan. Pompe volumetriche e dinamiche.

Applicazioni terrestri, navali ed aeronautiche delle macchine a fluido.

Disegno.

Proiezioni ortogonali e assonometriche.

Convenzioni UNI e ISO.

Sezioni, intersezioni e sviluppi dei solidi.

Convenzioni sui sistemi di quotatura, sulle rappresentazioni dei materiali, natura delle superfici, trattamenti, lavorazioni.

Schizzi dal vero o da assonometrie di organi meccanici.

Rappresentazione di organi di collegamento, di meccanismi, di apparati per la trasmissione e regolazione del moto.

Tolleranze e loro applicazioni.

Disegni di complessivi e di attrezzature.

Sistemi di fabbricazione e cicli di lavorazione.

Attrezzi normali e speciali per la lavorazione a freddo ed a caldo.

Impianti termotecnici.

Argomenti comuni agli impianti industriali di ogni tipo: criteri generali per la scelta della ubicazione e dimensioni degli impianti industriali; struttura organizzativa di una azienda industriale; servizi generali ed ausiliari; componenti degli impianti; fabbricati, padiglioni, impianti motori e sistemi di distribuzione dell'energia, impianti termici, di condizionamento, mezzi di illuminazione, mezzi di trasporto; servizi di prevenzione degli incendi e degli infortuni. Metodi e mezzi per evitare lo inquinamento dell'atmosfera e delle acque. Diagrammi di lavorazione.

Argomenti relativi agli impianti termotecnici.

Impianti di forni industriali e di generatori di vapore.

Impianti di centrali termiche a combustibili tradizionali, impianti nucleari.

Macchine a fluido, con particolare riferimento a quelle impiegate in termotecnica e relativi impianti.

Impianti di riscaldamento e ventilazione per usi civili e industriali.

Impianti di isolamento termico.

Impianti di condizionamento e refrigerazione.

Compressori di fluidi e impianti relativi.

Impianti di termocompressione.

Impianti di scambiatori di calore.

Impianti di essicazione.

Impianti di evaporatori, surraffreddatori, macchine ad assorbimento.

Impianti distillazione.

Apparecchiature di controllo e sicurezza negli impianti termotecnici in relazione alla normativa vigente. Criteri di contenimento dei consumi energetici.

Disegni schematici di impianti termotecnici redatti secondo le norme UNI e ANCC, con particolare riferimento ai componenti fondamentali e relative apparecchiature di esercizio controllo e protezione.

Classe LXXVII

MERCEOLOGIA GRAFICA — TECNOLOGIA — IMPIANTI GRAFICI E DISEGNO

L'esame comprende: una prova scritta o scritto grafica, una prova pratica ed una prova orale.

1) La prova scritta o scritto grafica consiste nello svolgimento di un tema di tecnologia grafica, con sola prova scritta, o di un tema di impianti grafici con relazione e disegno. Il tema oggetto della prova sarà scelto dal candidato fra tre proposti, relativi agli argomenti compresi nel programma della prova orale di cui all'allegato elenco, con particolare riferimento: alle materie prime, prove, controlli; procedimenti per la loro trasformazione; criteri generali per la realizzazione degli impianti per l'organizzazione razionale della produzione; collaudi di prodotti finiti; analisi di costi di produzione delle industrie grafiche.

I temi saranno formulati in modo da evidenziare la preparazione dei candidati sulle più aggiornate conoscenze tecniche e scientifiche relative agli argomenti predetti.

2) La prova pratica consiste nell'esecuzione di un'analisi tecnica di materie prime o prodotti finiti o di una prova e collaudo di mezzi tecnici impiegati nelle industrie grafiche, in relazione al programma di tecnologia. Il tema sarà scelto dal candidato fra tre proposti dalla commissione.

La prova dovrà essere corredata da una relazione che illustri le ipotesi di lavoro, i criteri seguiti, la critica dei risultati ottenuti.

3) La prova orale verte sulle materie oggetto del concorso, con particolare riferimento agli argomenti di cui all'allegato, aggiornati alle tecniche più recenti; il colloquio deve accertare il possesso di valide conoscenze tecniche, scientifiche, professionali relative agli argomenti medesimi.

Durante il colloquio il candidato dovrà dimostrare la sua preparazione sulla conoscenza dei problemi della scienza dell'educazione delle tecniche di insegnamento e delle metodologie didattiche generali, relative al gruppo delle discipline tecnico-operative nonché a quelle specifiche delle materie del concorso.

Il candidato deve dimostrare capacità di organizzare esercitazioni di laboratori tecnici e scientifici previste per la materia oggetto dell'esame, valutare elaborati scritti, grafici ed esercitazioni di laboratorio.

Le indicazioni contenute nelle « avvertenze generali » sono parte integrante del programma di esame.

ALLEGATO *A*

Studio delle materie prime impiegate nelle arti grafiche e loro proprietà fisiche, chimiche e tecnologiche, esami, analisi e prove relative Misurazioni, unificazioni e altre convenzioni nel campo grafico.

Metodi e mezzi di composizione grafica con particolare riferimento allo studio delle macchine per composizione lineare e di fotocomposizione.

Processi di formatura, con particolare riferimento alla fotoformatura. Metodi e mezzi di stampa con forme rilievografiche, planografiche, incavografiche e con forme speciali.

Elementi di cartotecnica.

Elementi di fotometria, di ottica fotografica, sensitometria, colorimetria e loro applicazione nel campo grafico.

Richiami di chimica ed elementi di fotochimica, con particolare riferimento alle sostanze impiegate nei processi di fotolitografia, di fotoincisione, di fotocalcografia per la produzione di stampati in bianco e nero e a colori.

Esame critico e confronto fra i vari procedimenti grafici, con particolare riferimento alle caratteristiche estetiche e tecniche dei prodotti finiti.

Studio per la determinazione dei cicli, tempi e costi di produzione nelle aziende grafiche.

Studio della struttura organizzativa di una azienda grafica e delle principali funzioni aziendali: approvvigionamento; produzione; pubblicità, vendita, amministrazione servizi e loro coordinamento.

Studio della struttura organizzativa e della produzione con particolare riferimento a settori produttivi, laboratori e servizi di una azienda grafica.

Studio della dislocazione e schema generale dell'impianto di una azienda grafica, con particolare riguardo agli investimenti e ai costi.

Studio dei particolari di un impianto grafico con riferimento al ciclo di produzione e alla collocazione dei mezzi tecnici.

Magazzini, depositi, distribuzione dell'energia elettrica per forza motrice e illuminazione.

Impianti di riscaldamento e di condizionamento, di trasporto. Rilievi e analisi critica della struttura organizzativa di aziende grafiche esistenti.

Disegni schematici parziali e totali di aziende grafiche.

Disegno di impianti particolari di reparti di lavorazione. Organizzazione dei servizi di controllo delle materie e dei prodotti finiti.

Studio di ridimensionamento e di aggiornamento di impianti esistenti per rispondere a nuove esigenze del mercato e della produzione.

Norme di prevenzione e antinfortunistica riferite ai locali, alle macchine, strumentazioni e mezzi tecnici di impiego.

Norme di igiene del lavoro nel campo grafico e degli ambienti di lavoro.

Classe LXXVIII

MINERALOGIA E GEOLOGIA

L'esame comprende una prova scritta, una prova pratica, una prova orale.

1) La prova scritta consiste nello svolgimento di un tema scelto dal candidato fra tre proposti, relativi alle materie comprese nella classe di concorso.

2) La prova pratica, stabilita dalla commissione, consiste nella determinazione delle proprietà fisiche di minerali o rocce, anche ai fini del loro riconoscimento e classifica, con l'uso di strumenti di laboratorio.

La prova deve essere corredata da relazione con i requisiti richiesti dalla commissione.

3) La prova orale verte sulle materie oggetto del concorso con particolare riferimento agli argomenti di cui all'allegato *A*.

Le indicazioni contenute nelle « avvertenze generali » sono parte integrante del programma di esame.

ALLEGATO *A*

Mineralogia.

Lo stato solido cristallino.

Proprietà fisiche della materia allo stato cristallino.

Struttura dei cristalli e metodi di determinazione.

Classi di simmetria e sistemi cristallini.

Ottica cristallografica.

Isomorfismo. Polimorfismo.

Descrizione, applicazioni e importanza economica dei principali minerali: elementi nativi, solfuri e solfosali, aloidi, ossidi e idrossidi, carbonati, solfati, cromati, wolframati, molibdati, fosfati, arseniati, vanadati, silicati, uranati.

Geologia.

Dinamica esogena ed evoluzione geomorfologica.

Concetto di « sfera geochimica » e aspetti delle principali interazione tra le quattro sfere geochimiche esterne: litosfera, idrosfera, atmosfera, biosfera.

Struttura e composizione interna della terra.

I processi magmatici e principali tipi di rocce eruttive.

I processi sedimentari e principali tipi di rocce sedimentarie.

I processi metamorfici e i loro prodotti.

Giacitura delle rocce eruttive, sedimentarie e metamorfiche.

Formazioni, facies e principali tipi di facies.

Tettonica ed orogenesi. Cicli sedimentari. Trasgressioni e regressioni.

Evoluzione della crosta terrestre: cronologia geologica e criteri per stabilirla. Caratteristiche paleogeografiche e paleoecologiche delle ere e dei periodi geologici.

Nozioni di idrogeologia e di geotecnica.

Giacimentologia.

Concetto di giacimento minerario.

Giacimenti di origine magmatica, sedimentaria, metamorfica: genesi e tipi caratteristici, compresi quelli di idrocarburi e carboni fossili.

Cenni sulla prospezione geomineraria e sui principali metodi.

Campionatura e valutazione dei giacimenti minerari.

Classe LXXIX

Modellistica industriale e tecnologia della confezione industriale

L'esame comprende una prova scritta o scritto-grafica, una prova pratica, e duna prova orale.

1) La prova scritta o scritto-grafica consiste nello svolgimento di un tema di tecnologia della confezione industriale, con sola prova scritta, o di un tema di organizzazione della produzione, impianti e disegno delle industrie di confezione.

Il tema oggetto della prova sarà scelto dal candidato tra tre proposti, relativi ad argomenti compresi nel programma della prova orale e con particolare riferimento ai metodi, mezzi e procedimenti per la produzione in serie di capi di abbigliamento, impianti per industrie di confezioni: fabbricati per servizi generali e per reparti di lavorazione, per magazzini di materie prime e prodotti finiti; impianti di energia elettrica, idrici, per la produzione di vapore, di riscaldamento, di condizionamento e di trasporto (la durata della prova è fissata in 6 ore).

2) La prova pratica consiste nel progetto grafico di un capo di abbigliamento (abito e cappotto da uomo e da donna, camicia da uomo, biancheria intima da uomo e da donna); è lasciata al candidato la scelta del metodo da seguire. La prova dovrà essere corredata di una relazione che illustri le ipotesi di lavoro, i criteri seguiti, la critica dei risultati ottenuti. La durata della prova è fissata in 8 ore.

3) La prova orale verte sulle materie oggetto del concorso, con particolare riferimento agli argomenti contenuti nell'allegato elenco (allegato *A*). Gli argomenti devono essere trattati a livello tecnico-scientifico ed ispirati all'aggiornamento tecnologico. Il candidato dovrà dimostrare la sua preparazione sui problemi generali della scienza dell'educazione, delle tecniche di insegnamento e delle metodologie didattiche delle discipline tecnico-operative e specifiche della materia oggetto del concorso.

Il candidato (attraverso l'esposizione di un argomento fra quelli richiesti dalla Commissione) dovrà altresì dimostrare la sua capacità didattica, con particolare riguardo alle sue attitudini comunicative, tendenti al più proficuo trasferimento del messaggio nel rapporto docente-discente.

Le indicazioni contenute nelle « avvertenze generali » sono parte integrante del programma di esame.

Allegato *A*

Fibre tessili, filati e tessuti in relazione alla loro utilizzazione nell'industria della confezione: loro proprietà fisiche e tecnologiche.

Analisi e prove tecnologiche sulle fibre, sui filati e sui tessuti.

Studio e realizzazione dell'impianto base, nell'insieme e nei particolari, dei principali capi di abbigliamento: pantalone, giacca, gilet, cappotto e camicia per uomo; tailleur e camicetta per donna; biancheria intima per uomo e donna.

Studio dello sviluppo con il sistema scalare e calibrato.

Processi tecnologici seguiti nella costruzione dei principali capi di abbigliamento (pantalone, giacca, cappotto e camicia per uomo e donna, biancheria intima per uomo e donna).

Macchine e attrezzature per la fabbricazione in serie di capi di abbigliamento; criteri di scelta in rapporto alle loro caratteristiche tecniche e al programma di produzione.

Analisi critica e confronto fra i vari procedimenti per la confezione in serie dei principali capi di abbigliamento, in relazione al tipo di attrezzature disponibili e agli obbiettivi di produzione fissati.

Studio dei metodi e determinazione dei tempi delle operazioni.

Elementi di contabilità e analisi dei costi nella azienda di confezione.

Criteri generali per la definizione della struttura organizzativa di un'azienda industriale.

Ciclo industriale di un'azienda di confezioni dall'arrivo della materia prima alla spedizione dei prodotto finiti.

Sistemi di produzione e scelta del sistema di produzione in funzione delle caratteristiche dell'azienda, del tipo di prodotto, dell'addestramento delle maestranze, ecc. Progetti di sistemi di produzione (determinazione del fabbisogno di mano d'opera, di macchine, di attrezzatura; layout, flusso dei materiali, ecc.).

Le forme di approvvigionamento delle materie prime e dei materiali.

L'organizzazione dei magazzini materie prime e prodotti finiti.

Schemi e caratteristiche dei fabbricati destinati alle aziende di confezione in serie.

Criteri generali per l'istallazione degli impianti di illuminazione, di riscaldamento, di condizionamento, del vapore e dell'aria compressa.

Impianti per la meccanizzazione dei trasporti interni.

La pianificazione e il controllo della produzione.

Classe LXXX

NAVIGAZIONE AEREA E METEOROLOGIA AERONAUTICA

L'esame comprende: una prova scritta, una prova pratica e una prova orale.

1) La prova scritta consiste nello svolgimento di un tema scelto dal candidato fra tre proposti, relativi ad argomenti compresi nel programma della prova orale di cui all'allegato *A*.

2) La prova pratica consiste:

a) nella stesura di un piano di volo intercontinentale in base alle prestazioni del velivolo da impiegare;

b) in una prova di carteggio;

c) in una relazione scritta sull'impiego di uno strumento di ausilio alla navigazione.

3) La prova orale verte sulle materie oggetto del concorso con particolare riferimento agli argomenti compresi nell'allegato *A*.

Il candidato deve comunque dimostrare precisa conoscenza degli argomenti compresi nei programmi di insegnamento delle cattedre cui il concorso dà accesso e deve altresì dimostrare conoscenza dei problemi relativi alla scienza dell'educazione e alla didattica particolare delle materie del concorso.

Le indicazioni contenute nelle « avvertenze generali » sono parte integrante del programma di esame.

ALLEGATO *A*

Oggetto della navigazione aerea e suoi parametri fondamentali:

temperatura dell'aria Standard e Reale, statica e dinamica;

altimetria;

velocità rispetto all'aria;

misura del tempo;

orientamento;

la terra considerata sferica. Coordinate geografiche assolute e relative. Coordinate polari assolute. Coordinate polari relative;

ortodromia. Lossodromia. Percorso ortodromico. Brachistocrona;

strumenti per l'orientamento: carta di navigazione; bussola magnetica; giro direzionale;

problemi del vento;

punto di non ritorno; punto di egual tempo;

luoghi di posizione Linee di rilevamento QUJ QTE QDM QDR Rilevamenti polari;

trasporto dei luoghi di posizione;

cartografia: sfera rappresentativa; scala della sfera rappresentativa; scala della carta; isogonismo; equidistanza; equivalenza; proiezione stereografica centrografica; proiezione conica centrografica; proiezione stereografica delle zone polari; carta di Mercatore; carta di Lambert; formule di corrispondenza di Mercatore, di Lambert e della stereografica della zona polare;

sistemi radioelettrici di assistenza alla navigazione aerea. LORAN CONSOL VOR ADFF DF;

navigazione isobanica. Navigazione per prua unica. Ricerca del percorso di minimo tempo;

cinemo-derivometro ad effetto Doppler;

intercettazione di un oggetto mobile;

navigazione con l'ausilio degli astri;

cosmografia sulla sfera celeste mobile;

sfera celeste fissa. Triangolo di posizione e sua soluzione con le tavole HO249, volumi I, II e III. Precalcolo;

cerchio d'altezza. Retta d'altezza;

uso della Stella Polare. Passaggio al meridiano;

effemeridi aereonautiche;

il giroscopio come direzionale. Eliminazioni delle pressioni reali e apparenti. Navigazione con la Griglia. Navigazione nelle zone polari;

bussola a distanza. Flux Valve Gyrosin;

piattaforma inerziale, principio generale di funzionamento, inserimento dei dati. Utilizzazione in volo;

fisica dell'atmosfera;

meteorologia generale aeronautica;

influenza della meteorologia sulla navigazione aerea;

previsioni obiettive del volo con l'ausilio dei calcolatori elettronici;

terminologia aeronautica in lingua inglese.

Classe LXXXI

NAVIGAZIONE, ARTE NAVALE ED ELEMENTI DI COSTRUZIONI NAVALI

L'esame comprende: una prova scritta ed una prova orale.

1) La prova scritta consiste nello svolgimento di un tema scelto dal candidato fra tre proposti, relativi ad argomenti compresi nel programma del colloquio di cui all'allegato *A*.

2) La prova orale verte sulle materie oggetto del concorso con particolare riferimento agli argomenti compresi nell'allegato *A*.

Il candidato deve comunque dimostrare precisa conoscenza degli argomenti compresi nei programmi di insegnamento delle cattedre cui il concorso dà accesso e deve altresì dimostrare conoscenza dei problemi relativi alla scienza dell'educazione e alla didattica particolare delle materie del concorso.

Le indicazioni contenute nelle « avvertenze generali » sono parte integrante del programma di esame.

ALLEGATO A

Navigazione.

Fondamenti scientifici della navigazione. Determinazione, inseguimento e controllo delle traiettorie di navigazione. Luoghi di posizione. Cinematica navale. Cartografia nautica. Idrografia e documenti nautici, loro aggiornamenti. Segnalamento marittimo.

Astronomia generale e sferica. Cosmografia. Il tempo e la sua misura. Determinazioni di posizione e di direzione mediante osservazioni astronomiche. Satelliti artificiali. Maree.

Principi della navigazione iniziale. Sistemi e metodi di determinazione della velocità della nave. Impiego delle onde meccaniche in navigazione: scandagli ultrasonori; sistemi sonar. Doppler.

Radionavigazione: radiogoniometria; sistemi di radionavigazione iperbolica e satellitaria; radarnavigazione. Elaborazione automatica dei dati di navigazione: apparati relativi alla radio e radar. Navigazione: principi teorici, realizzazioni tecniche; impiego della pratica della navigazione. Magnetismo navale: bussole magnetiche. Teoria e pratica della compensazione. Fenomeni giroscopici: girobussole ed altre applicazioni di tali fenomeni.

Meteorologia ed oceanografia.

Natura dell'atmosfera. Parametri fisici dell'atmosfera e loro misura. Radiazione solare e bilancio termico dell'atmosfera. Fondamenti di termodinamica dell'atmosfera. Diagrammi termodinamici e loro impiego in meteorologia. Dinamica dei moti dell'aria. Circolazione generale dell'atmosfera. Masse d'aria e fronti.

Metodi di previsione del tempo. Teoria frontologica. Analisi, interpretazione ed uso a bordo delle carte del tempo. Organizzazione dei servizi meteorologici marittimi.

Composizione e proprietà dell'acqua di mare. Circolazione generale degli oceani. Correnti marine. Onde Maree. Strumenti di misure oceanografiche. Caratteristiche climatologiche degli oceani. Navigazione meteorologica.

Arte navale.

Tipi di navi. Parametri tecnici e commerciali della nave.

Mezzi e attrezzature di coperta per la manovra e il carico.

Governo delle navi. Organi di governo. Avarie agli organi di governo.

Propulsori e sistemi di propulsione navale. Curve di evoluzione.

Manovra navale. Manovra in rada e in porto. Manovra con rimorchiatori. Manovra su bassi fondi e in acque ristrette.

Sinistri marittimi: collisione, incaglio, incendio, naufragio. Convenzioni internazionali per la sicurezza della navigazione e per la salvaguardia della vita umana a mare e dell'ambiente marino. Regolamento internazionale per prevenire le collisioni in mare. Convenzione I.M.C.O. STCW/78.

La navigazione a vela nel nostro tempo.

Imbarco e sbarco delle merci. Stivaggio. Documenti di carico. Trasporto di merci speciali. Trasporto di merci pericolose. Trasporto di carichi liquidi. Caricazione e pulizia delle navi petroliere. Velocità economica.

Automazione navale. Condotta delle navi automatizzate.

Biologia marina e tecnica della pesca.

Contabilità di bordo.

Elementi di costruzione navale.

Materiali impiegati nelle costruzioni navali. Sforzi sullo scafo. Sistemi di costruzione delle navi. Compartimentazione. Varo delle navi. Allestimento delle navi. Bacini galleggianti e di costruzione. Registri di classificazione. Sollecitazioni dello scafo dovuto al carico e al moto ondoso.

Elementi di teoria della nave.

Elementi geometrici e meccanici delle carene e loro calcolo. Diagrammi degli elementi geometrici e meccanici delle carene dritte. Formule relative.

Stabilità e assetto delle navi. Problemi di stabilità e assetto nell'imbarco e sbarco pesi. Impiego di tavole e diagrammi relativi. Effetto dei carichi deformabili sulla stabilità e assetto della nave. Apparecchiature per il controllo della stabilità e dell'assetto della nave.

Falle.

Incagli e problemi relativi.

Dinamica della nave.

Sistemi di stabilizzazione.

Classe LXXXII

Psicologia sociale e pubbliche relazioni

Il concorso di « Psicologia sociale e pubbliche relazioni » ha lo scopo di accertare se il candidato ha la preparazione necessaria a promuovere e guidare il processo di formazione dei giovani alle professioni, cui il tipo di istituto da loro frequentato dà accesso.

Il candidato, quindi, dovrà dimostrare di possedere una adeguata conoscenza critica:

1) dei problemi essenziali della psicologia in generale e di quella sociale in particolare; dei problemi relativi alle comunicazioni di massa, alle pubbliche relazioni, all'informazione, alla propaganda e pubblicità, al turismo; delle teorie ad essi inerenti e del loro sviluppo storico, nonché delle metodologie, oggi più accreditate delle suddette discipline;

2) dei problemi essenziali del processo di formazione professionale nel periodo dell'adolescenza, degli obiettivi che si propone di attuare e del modo e dei mezzi di attuazione, con e mediante lo studio delle discipline e l'apprendimento delle tecniche, che sono oggetto del presente concorso.

L'accertamento, comunque, dovrà riferirsi non tanto alla quantità delle conoscenze acquisite, quanto piuttosto alla capacità del candidato di saperle utilizzare per raggiungere determinati obiettivi; alla padronanza della metodologia interdiscipli-

nare; alla capacità di calare la sua preparazione nell'esperienza professionale; al possesso di strumenti adeguati per il suo aggiornamento permanente.

L'esame comprende una prova scritta ed una prova orale.

1) La prova scritta consiste nello svolgimento di un tema scelto dal candidato fra tre proposti, su un problema relativo alle relazioni umane ed interpersonali.

Il candidato dovrà dimostrare di saper analizzare il problema, di saperne scoprire e porre in evidenza i legami interdisciplinari, di saperli raffrontare a situazioni vissute o solo conosciute.

2) La prova orale consiste in un colloquio articolato in due momenti.

Il primo, di carattere generale, verte:

a) su argomenti essenziali di: la storia, l'oggetto ed i metodi della psicologia, con particolare riguardo ai principali indirizzi della psicologia contemporanea, alle fonti storiche ed alle tendenze della psicologia sociale contemporanea;

b) su argomenti essenziali della psicologia generale e dell'età evolutiva (la percezione e il problema dello sviluppo percettivo — l'intelligenza e le fasi dello sviluppo intellettuale — le forme e le leggi dell'apprendimento — la dinamica psicologica — la creatività e le sue diverse manifestazioni — forme, funzioni e fasi di sviluppo del linguaggio e della comunicazione — l'affettività e le fasi dello sviluppo affettivo — lo sviluppo emotivo e l'acquisizione di norme morali — i problemi struttura unitaria e la natura e lo studio delle differenze indipsicologici specifici dell'adolescenza — la personalità come viduali — le applicazioni della psicologia nel campo scolastico, nel campo clinico ed in quello de lavoro);

c) sui seguenti argomenti di psicologia sociale:

il concetto di comportamento sociale. Comportamento sociale ed adattamento sociale;

fattori sociali nei processi di strutturazione del comportamento: la percezione delle persone; l'apprendimento sociale;

fattori sociali nei processi di valorizzazione del comportamento: bisogni, motivi e loro socializzazione. Frustrazioni e meccanismi difensivi;

concetto di sè e concezioni del mondo; mentalità personale e sue strutture;

credenze, atteggiamento, stereotipi e pregiudizi. Mentalità e personalità;

persuadibilità e mutamento del comportamento. La comunicazione sociale;

i gruppi sociali: strutture, dinamiche, cultura. Gruppi primari e gruppi secondari;

il rapporto interpersonale. La sociometria;

tipi di autorità e stili di comando;

i ruoli sociali: posizioni, status e ruoli. Conflitti di ruolo;

la socializzazione e la formazione della personalità;

uniformità comportamentale: tradodirezione, autodirezione, sterodirezione e conformismo (dalla verifica sociale alla professione di gruppo);

le difficoltà di adattamento sociale ed i comportamenti devianti;

società di massa, cultura di massa, comunicazione di massa. Comunicazione e società;

la pubblicità e la propaganda;

le pubbliche relazioni: evoluzione storica, caratteristiche attuali di sviluppo, rapporto con le classi sociali. Campo delle pubbliche relazioni. Metodologia delle pubbliche relazioni. La professionalità delle pubbliche relazioni;

d) su argomenti essenziali della sociologia e psicologia del tempo libero, con particolare riferimento al turismo.

Il secondo momento del colloquio (di approfondimento) verte sull'esposizione e la discussione di almeno due opere di autori, che abbiano trattato problemi, oggetto del presente concorso, ed in particolare modo, quelli indicati al punto *d*).

Non si danno indicazioni di autori e di opere, perché la loro scelta costituisce di per sè una prova della maturità e della responsabilità del candidato.

Le indicazioni contenute nelle « avvertenze generali » sono parte integrante del programma di esame.

Classe LXXXIII

SCIENZA DELL'ALIMENTAZIONE

L'esame comprende una prova scritta ed una prova orale.

1) La prova scritta consiste nello svolgimento di un tema scelto dal candidato fra tre proposti, relativi alle materie comprese nella classe di concorso.

Il candidato deve trattare l'argomento proposto in modo da dimostrare la solidità, la profondità e l'aggiornamento della sua preparazione (durata della prova: 7 ore).

2) La prova orale verte su argomenti relativi alle discipline oggetto del concorso, riportati nell'allegato *A*.

Il candidato deve dimostrare di avere ampia e sicura conoscenza di essi.

Le indicazioni contenute nelle « avvertenze generali » sono parte integrante del programma di esame.

ALLEGATO A

Costituenti chimici degli organismi viventi (glicidi, protidi, lipidi, vitamine, acqua e sali minerali) e loro funzioni.

Gli enzimi; le reazioni enzimatiche; relazioni fra enzimi e vitamine.

Principi generali di bioenergetica: richiami di termodinamica; legami energetici; ATP e sue funzioni.

Alimenti: composizione chimica e significato nutrizionale.

Digestione ed assorbimento.

Metabolismo intermedio dei principi alimentari.

Bisogni energetici e loro valutazione. Fattori che li influenzano.

Bisogni proteici, lipidi, glucidi, vitaminici, idrici e minerali; metodi di valutazione.

La dieta nelle varie età e nelle varie condizioni fisiologiche.

Processi industriali di trasformazione e conservazione degli alimenti e cenni di legislazione alimentare.

Alimenti per la prima infanzia e prodotti dietetici.

Tutela igienica degli alimenti e legislazione relativa: alterazioni, sofisticazioni, adulterazioni. Additivi.

Disponibilità e consumi alimentari in Italia. Caratteristiche dell'alimentazione nei vari paesi.

Organismi nazionali ed internazionali preposti allo studio e alla politica dell'alimentazione.

Educazione alimentare delle popolazioni e metodologia didattica relativa.

Classe LXXXIV

SCIENZE AGRARIE E TECNICHE DI GESTIONE AZIENDALE

L'esame comprende una prova scritta, una prova pratica, ed una prova orale.

1) La prova scritta consiste nello svolgimento di un tema scelto dal candidato fra tre proposti, relativi ad argomenti di agronomia, coltivazioni, economia agraria, estimo, genio rurale. (durata della prova: 8 ore).

2) La prova pratica consiste nell'esame dei mezzi della produzione disponibili nell'azienda nella quale si svolge la prova, nonché nell'assunzione di dati tecnico-economici necessari per la determinazione, previa successiva elaborazione, bilanci, giudizi di convenienza.

Al termine della prova il candidato dovrà presentare una relazione che illustri la metodologia di ricerca adottata ed i risultati cui è pervenuto.

3) La prova orale verte sulle materie oggetto del concorso con particolare riferimento agli argomenti riportati nell'allegato *A*.

Le indicazioni contenute nelle «avvertenze generali» sono parte integrante del programma di esame.

ALLEGATO A

Raggruppamento agronomico.

Elementi di ecologia agraria. Risanamento e difesa dell'ambiente. Clima ed elementi meteorologici; loro effetti sulla vita vegetale.

Difesa contro le avversità climatiche. Protezione delle colture.

Origine, caratteri e proprietà del terreno agrario. Messa a coltura di un terreno. Sistemazioni idraulico-agrarie di terreni pianeggianti e declivi.

Scopi dell'irrigazione. Approvvigionamento dell'acqua irrigua e sistemi di irrigazione. Aridocoltura.

Le lavorazioni del terreno. Il diserbo.

Concimazioni. Avvicendamenti e consociazioni.

Moltiplicazione delle piante. Caratteri delle buone sementi. Cenni di genetica vegetale applicata all'agricoltura. Miglioramento delle piante coltivate.

Colture erbacee alimentari e a prodotto industriale. Erbai, prati e pascoli. Apicoltura. Colture arboree da frutto.

Selvicoltura.

Raggruppamento zootecnico, tecnologico e del genio rurale.

Valutazione morfologica e controllo funzionale delle attitudini produttive degli animali.

Metodi di riproduzione animale.

Princìpi e tecnica dell'alimentazione del bestiame.

Caratteri somatici e funzionali delle più importanti razze bovine, suine, ovine, equine e di bassa corte. Elicicoltura.

Metodi e tecniche di allevamento delle specie animali in produzione zootecnica.

Principi di tecnologia della produzione enologica, olearia e lattiero-casearia. Tecniche di conservazione dei prodotti alimentari.

Cenni di meccanica generale.

Trattrici ed operatrici per le diverse operazioni colturali.

Macchine usate nell'allevamento del bestiame.

Macchine per l'industria enologica, olearia e lattiero-casearia.

Idraulica agraria.

Cenni di scienze delle costruzioni.

Fabbricati rurali e loro tipologia.

Strumenti e tecniche per il rilievo planimetrico, ed altimetrico del terreno. Disegno topografico.

Raggruppamento economico-estimativo.

Prospettive della teoria economica.

Le categorie economiche essenziali: produzione, reddito, consumo; moneta, risparmio, capitale, investimento.

La combinazione dei fattori produttivi e la massimizzazione del reddito. Il costo di produzione.

Concetto di mercato. Sistematica delle forme di mercato. Curva di domanda e di offerta. Formazione dei prezzi.

Banche e loro funzione economica. Borsa valori e merci.

Sistema fiscale italiano. Cenni di macroeconomia.

Cenni di computisteria. Sistemi di contabilità: la partita doppia.

Macchine per l'elaborazione dei dati contabili.

Concetto di economia agraria. Mezzi produttivi dell'azienda agraria. Suo ordinamento produttivo.

Il bilancio aziendale come mezzo di rilevazione economica.

Indici di efficienza aziendale.

Orientamenti e limiti delle scelte economiche dell'imprenditore agricolo. La gestione dell'azienda agraria. Metodi di programmazione.

I mercati agricoli e le loro strutture. Potere contrattuale degli agricoltori.

La cooperazione in agricoltura anche ai fini della commercializzazione dei prodotti.

Elementi di sociologia rurale.

Sviluppo economico e sviluppo agricolo.

Lineamenti di politica agraria.

La politica comunitaria riguardo ai prezzi e alle strutture.

Aspetti economici dei beni e metodi di stima.

Caratteri del giudizio di stima.

La stima dei beni fondiari. Stime forestali.

Stime speciali. Estimo legale.

Estimo edilizio.

Catasto terreni e nuovo Catasto Edilizio Urbano.

Elementi di diritto agrario.

Classe LXXXVI

SCIENZE NATURALI, CHIMICA E GEOGRAFIA

L'esame comprende: una prova scritta, una prova pratica ed una prova orale.

1) La prova scritta consiste nello svolgimento di un tema scelto dal candidato fra tre proposti, relativi alle materie comprese nella classe di concorso (durata della prova: 8 ore).

2) La prova pratica, stabilita dalla commissione, verte su un argomento di ciascuno dei seguenti punti *a*), *b*), *c*):

a) nel riconoscimento dei prodotti naturali (animali, piante e loro parti, minerali e rocce) e di merci, con l'indicazione delle caratteristiche più importanti da mettere in rilievo a livello scolastico oppure letture di carte geografiche, topografiche ed altre, uso di strumentazioni per l'insegnamento della geografia; costruzioni di diagrammi e cartogrammi;

b) nell'organizzazione di attività sperimentali per l'apprendimento delle discipline scientifiche e sperimentali oggetto della classe di concorso la cui esecuzione è prevista da parte dell'insegnante o parte degli allievi operanti in gruppo;

c) nel riconoscimento dei principali parassiti animali e vegetali, delle piante coltivate.

La prova pratica deve essere corredata da relazione scritta con i requisiti richiesti dalla commissione.

3) La prova orale verte sulle materie oggetto del concorso, con particolare riferimento agli argomenti di cui all'allegato *A*.

Le indicazioni contenute nelle avvertenze generali sono parte integrante del programma di esame.

ALLEGATO *A*

Biologia.

Costituenti fondamentali della materia vivente.

Strutture cellulari.

Funzioni metaboliche della cellula.

Moltiplicazione della cellula.

Meiosi. Riproduzione.

Sviluppo. Accrescimento. Differenziamento.

Diversità negli animali e nelle piante riferendosi ai gruppi più significativi.

Diversità nelle strutture e nelle funzioni:

negli organismi unicellulari (Procarioti ed Eucarioti);

negli organismi pluricellulari vegetali;

negli organismi pluricellulari animali con particolare riguardo alla anatomia e fisiologia dell'uomo.

Eredità. Leggi di Mendel. Variazioni. Mutazioni. Evoluzione. Speciazione.

Ambiente ed evoluzione

Rapporti tra organismo ed ambiente

Difesa dell'ambiente

Catene alimentari

Equilibri biologici

Nutrizione dell'uomo. Educazione alimentare. La fame nel mondo.

Le proprietà delle sostanze in rapporto alla struttura (stato solido, liquido, gassoso).

Il sistema periodico; rassegna dei principali elementi e loro composti di particolare interesse applicativo.

I composti organici; loro inquadramento e termini più significativi. Chimismo dei principali cicli biologici.

Mineralogia.

Lo stato solido cristallino. Relazioni fra strutture cristalline e proprietà morfologiche e chimiche della materia allo stato cristallino. Classi di simmetria e sistemi cristallini.

Ottica cristallografica. Isomorfismo, polimorfismo.

I minerali: caratteristiche fisiche e chimiche dei principali minerali dei seguenti gruppi: elementi nativi, solfuri e solfosali, aloidi, ossidi e idrossidi, carbonati, solfati, fosfati, silicati.

Geologia.

La costituzione della terra. Tectonismo generale. Criteri relativi e assoluti per la determinazione dell'età della terra. Cronologia geologica.

Il processo eruttivo. Le rocce eruttive, struttura e giacitura. Principali rocce eruttive.

Il processo sedimentario. Le rocce sedimentarie di origine chimica, meccanica, organogena. Nozioni di stratigrafia. Le principali rocce sedimentarie.

Il processo metamorfico. Le principali rocce metamorfiche.

Le carte geologiche e loro interpretazione.

Il suolo. Genesi e difesa attiva e passiva del suolo agrario.

Chimica.

Atomo e sua costituzione: atomo di Bohr; teoria meccanica quantistica; numeri quantici, orbitali, configurazione elettronica degli atomi. Tavola periodica. Legami chimici: energia di posizione; legame elettrovalente, covalente e di posizione; ibridizzazione; legame idrogeno; legame metallico; legame di Van der Waals. Lo stato gassoso: leggi dei gas; teoria cinetica dei gas; distribuzione delle velocità; gas reali.

Stato solido: reticoli cristallini; solidi covalenti, ionici, molecolari, metallici. Stato liquido: diagrammi di stato.

Soluzioni: leggi di Raoult; crioscopia ed ebullioscopia, solubilità. Equilibri chimici: legge dell'azione di massa; fattori che influenzano gli equilibri chimici. Equilibri in soluzione acquosa: pH, acidi e basi, teoria di Bronsted; idrolisi salina; indicatori. Elettrochimica: elettrolisi e leggi quantitative; potenziale all'elettrodo; celle galvaniche; serie elettrochimica.

Cinetica chimica: fattori che influenzano la velocità di reazione; teoria delle velocità di reazione; relazione tra cinetica ed equilibrio chimico di una reazione. Termodinamica: 1° principio; entalpia, legge di Hess, energia libera e costante di equilibrio. Radioattività: tipi di decadimento; cinetica del decadimento radioattivo; energia nucleare.

Elementi tipici dei vari gruppi. Chimica organica: idrocarburi, gruppi funzionali; lipidi, carboidrati, proteine; acidi nucleici: funzione biologica degli acidi nucleici.

Merceologia.

Metalli, leghe.

Prodotti che entrano nel campo edilizio (cementi, calci, ceramiche, vetri).

Macromolecole di origine vegetale ed animale e di sintesi che entrano nel campo dell'abbigliamento e dell'industria.

Prodotti che forniscono energia tradizionale; gassosi, liquidi, solidi e prodotti di interesse motoristico.

Prodotti interessanti la nutrizione e la difesa delle piante.

Prodotti alimentari di origine vegetale ed animale.

Conservazione degli alimenti.

Detergenti, candeggianti, vernici e colori.

Geografia generale.

Geografia astronomica:

Relazioni spaziali degli astri; principali fenomeni terrestri e celesti; illuminazione e riscaldamento della Terra; la conquista dello spazio; la Luna in base alla cartografia più aggiornata.

Geografia matematica:

Forma e dimensione della Terra; problemi di cartografia topografica, aerofotogrammetria; lettura ed interpretazione delle carte topografiche, corografiche, tematiche, planisferi, ecc.; misura del tempo.

Geografia fisica e geologica:

Fenomeni litosferici, idrosferici ed atmosferici; geodinamismo ed endogeno; esame critico del paesaggio morfologico. Tipi deomorfologici dei cicli erosivi. Nozioni di geologia storica e tecnotismo.

Geografia biologica:

La vita umana sulla Terra. Lineamenti di fitogeografia e zoogeografia; equilibrio ecologico come base della vita. Difesa attiva e passiva dell'ambiente.

Geografia antropica:

La fascia ecumenica e la sua crescente estensione nelle frange pioniere. L'uomo e la collettività; gli insediamenti umani, generi di vita; l'esplosione demografica, i grandi movimenti migratori. Esplorazioni e scoperte geografiche nell'antichità, nel medioevo e nell'epoca moderna.

Geografia regionale.

Geografia regionale dell'Italia:

Lineamenti fisici del territorio e fondamenti geografici dello Stato Italiano.

Le regioni italiane nelle caratteristiche ambientali ed economiche.

Disamina dei problemi demografici dell'insediamento umano e dei problemi geo-economici dei vari rami di attività; problematica delle reti di comunicazioni e particolarmente della circolazione e del traffico, problemi geografici delle zone depresse e soluzioni fisiche, antropiche ed economiche; quadro geografico dei problemi del mezzogiorno d'Italia.

L'Italia nel bacino mediterraneo, in Europa, nel mondo e nel quadro delle grandi organizzazioni europee e mondiali.

Geografia regionale del mondo:

I territori dei continenti e dei maggiori paesi e stati del mondo nelle espressioni fondamentali: fisico-politica e socio-economica.

Gli oceani e loro caratteristiche fondamentali.

Problemi geografici dell'alimentazione nel mondo.

Studio del « lontano » con uso di carte, atlanti, planisferi, ecc. accompagnato dalla proiezione di filmine e diapositive a chiarimento dei fenomeni salienti nella visione dei paesi e degli ambienti filmati.

Lineamenti fisici ed ecologici delle regioni polari nella loro crescente importanza esplorativa, scientifica ed economica.

Disamina dei principali organismi di collaborazione internazionale per lo sviluppo e l'evoluzione dei popoli ed il loro notevole contributo alla soluzione dei maggiori problemi dell'umanità.

Classe LXXXVII

SCIENZE NATURALI, FITOPATOLOGIA, ENTOMOLOGIA AGRARIA, MICROBIOLOGIA

L'esame comprende: una prova scritta, una prova pratica ed una prova orale.

1) La prova scritta consiste nello svolgimento di un tema scelto dal candidato fra tre proposti, relativi alle materie comprese nella classe di concorso.

2) La prova pratica, stabilita dalla commissione, verte su un argomento di ciascuno dei seguenti punti *a*) e *b*):

a) nel riconoscimento dei principali parassiti, animali e vegetali, delle piante coltivate;

b) nell'organizzazione di attività sperimentali per l'apprendimento delle discipline scientifiche e sperimentali oggetto della classe di concorso la cui esecuzione è prevista da parte dell'insegnante o da parte degli allievi operanti in gruppo.

La prova pratica deve essere corredata da relazione scritta con i requisiti richiesti dalla commissione.

3) La prova orale verte sulle materie oggetto del concorso con particolare riferimento agli argomenti di cui all'allegato *A*.

Le indicazioni contenute nelle « avvertenze generali » sono parte integrante del programma di esame.

ALLEGATO *A*

Biologia.

Costituenti fondamentali della materia vivente.
Morfologia e fisiologia della cellula.

Fitopatologia ed entomologia agraria.

Concetti generali di fitopatologia.
Malattie di natura non parassitaria o fisiopatie.
Malattie di natura infettiva.
Malattie da fanerogame parassite.
Moderni metodi di lotta.
Diserbo.
Norme generali di impiego degli antiparassitari.
Servizio fitopatologico. Legislazione fitopatologica. Uso di un prontuario dei fitofarmaci.
Concetti di fitopatologia generale e di fitoiatria.
Principali parassiti delle piante coltivate e relativi mezzi di lotta.
Malattie di natura non parassitaria delle piante coltivate.
Microrganismi interessanti i processi di trasformazione e conservazione dei prodotti agrari e relative tecniche.
Sistematica, anatomia e fisiologia degli insetti con particolare riferimento a quelli associati alle piante coltivate.
Metodi di lotta. Moderni indirizzi di lotta guidata, biologica, integrata.
Danni causati da animali non appartenenti alla classe degli insetti e mezzi di difesa relativi.
Classificazione ed ecologia dei vegetali.
Morfologia e fisiologia degli organismi vegetali.
Classificazione ed ecologia degli animali.
Morfologia e fisiologia degli organismi animali.
Eredità e variabilità.
La teoria dell'evoluzione: i meccanismi evolutivi.
Rapporti fra organismi ed ambiente.
Difesa dell'ambiente.
Catene alimentari. Equilibri biologici.

Classe LXXXIX

STENOGRAFIA

L'esame comprende: una prova scritta, due prove pratiche ed una prova orale.

1) La prova scritta consiste nello svolgimento di un tema di didattica e di tecnica stenografica comparata, scelto dal candidato fra due proposti. Il tema deve essere svolto direttamente in caratteri ordinari con esempi trascritti nei caratteri dei quattro sistemi stenografici riconosciuti (Cima Gabelsberger-Noe Meschini e Stènital-Mòsciaro) (durata della prova: 8 ore).

2) Le due prove pratiche consistono in:

a) la prima — prova ortostenocalligrafica — nella trascrizione accurata dal punto di vista teorico di un brano di circa 600 sillabe con i caratteri di uno dei quattro sistemi stenografici, a scelta del candidato, con l'uso delle relative abbreviazioni;

b) la seconda: nella trascrizione, nei caratteri stenografici di uno solo dei quattro sistemi, a scelta del candidato, per dieci minuti di seguito, di un brano dettato alla velocità di 180 sillabe al minuto per i primi cinque minuti e di circa 200 sillabe al minuto per gli ultimi cinque minuti; e quindi nella traduzione dello stenoscritto in caratteri comuni nel tempo massimo di un'ora e mezza dal termine della dettatura.

Tra le due prove pratiche, le quali debbono essere compiute nello stesso giorno, deve intercorrere un congruo intervallo.

3) La prova orale consta di due parti distinte:

nella prima parte il candidato dovrà trascrivere e leggere alcuni brani scelti dalla commissione in tutti e quattro i sistemi riconosciuti;

nella seconda parte il colloquio verte sulla materia oggetto del concorso con particolare riferimento agli argomenti di cui all'allegato elenco (allegato *A*); il candidato dovrà dimostrare di conoscere con sicurezza la tecnica e la didattica della stenografia, con particolare riguardo alla stenografia moderna e ai vari sistemi stenografici italiani, oltre a quelli contemplati nel regio decreto del 7 ottobre 1937, n. 1759 e nel decreto del Presidente della Repubblica 21 settembre 1955, n. 1089.

Il colloquio deve tendere ad accertare la preparazione del candidato, il quale dovrà dimostrare di avere ampia e sicura conoscenza degli argomenti.

Il candidato deve dimostrare, inoltre, di conoscere i fondamenti della scienza dell'educazione e della didattica moderna applicata alla disciplina oggetto del concorso.

Le indicazioni contenute nelle « avvertenze generali » sono parte integrante del programma di esame.

ALLEGATO *A*

Caratteristiche della scrittura stenografica nei vari sistemi.

Alfabeto e relativa fonetica in ciascun sistema.

Formazione degli stenogrammi in ciascun sistema.

Unioni di consonanti e vocali; simbolismi; in ciascun sistema.

Raddoppiamento delle consonanti in ciascun sistema.

Dittonghi e vocali accoppiate in ciascun sistema.

Sigle e abbreviazioni in ciascun sistema.

Desinenze verbali e desinenze semplici e composte in ciascun sistema.

Verbi siglati dei sistemi Gabelsberger-Noe e Meschini.

Abbreviazioni facoltative (logiche, professionali, oratorie, ecc.) in ciascun sistema.

Tecnica per lo svolgimento delle lezioni nei vari sistemi.

Tecnica per l'acquisizione e l'aumento progressivo delle velocità.

Correzione e valutazione degli elaborati, sia della parte teorica che della velocità stenografica.

Argomenti vari di didattica comparata.

Sussidi didattici (lavagne: luminosa e magnetizzata, registratori elettromagnetici, dischi, filmine, ecc.).

Coordinamento dell'insegnamento della stenografia con quelli di altre discipline.

L'importanza della stenografia nella vita moderna.

Applicazione della stenografia nei vari campi operativi della società.

Cenni sulle applicazioni della stenografia alle lingue straniere.

Classe XCII

STORIA DELL'ARTE

L'esame comprende:

a) Prova scritta inerente alla individuazione storica di una scuola artistica o di una opera d'arte (durata della prova: ore 8).

b) Prova scritta inerente all'analisi di **un** manufatto di arte, con particolare riferimento a quelli che sono oggetto di specifici insegnamenti; quali: ceramico, d'arredo, per la moda, a stampa (durata della prova: ore 8).

c) Prova orale.

Consistenza delle prove:

a) Si richiede la trattazione di uno dei tre temi proposti nell'ambito degli argomenti previsti per la prova orale; il candidato dovrà indicare i caratteri permanenti e le varianti stilistiche di una scuola artistica oppure le caratteristiche di una opera d'arte, con adeguati riferimenti alle contemporanee vicende storiche (culturali, socio-politiche ed economiche), con peculiari terminologie e dimostrando la conoscenza delle moderne metodologie di indagine critica.

b) Si richiede la trattazione su uno dei tre manufatti di arte di rilevante importanza culturale, proposti nell'ambito degli argomenti previsti per la prova orale; il candidato dovrà considerarne il materiale, la tecnica, il linguaggio formale, l'iconografia e lo stato di conservazione.

c) La prova orale verte sugli argomenti di cui all'allegato elenco.

Il candidato dovrà risultare aggiornato sul pensiero critico e sulle moderne metodologie degli studi storico-artistici, dovrà inoltre conoscere la storiografia relativa alle arti figurative con particolare riferimento ai documenti, alle fonti letterarie documentarie, ed ai trattati.

Il candidato dovrà dimostrare di conoscere la collocazione delle più importanti opere d'arte nelle raccolte internazionali, con relative nozioni di museografia e restauro, e una puntuale conoscenza dei musei, gallerie e complessi architettonici monumentali italiani, con particolare riferimento a quelli delle regioni di appartenenza del candidato stesso.

Il candidato dovrà infine saper condurre la lettura delle opere d'arte, anche in relazione all'ambiente territoriale per il quale è stata realizzata (sulla base di riproduzioni, grafici, prototipi, ecc.) in rapporto alle caratteristiche degli istituti d'istruzione indicati nella classe di concorso ed alle diverse preparazioni culturali degli alunni, dimostrando inoltre di sapersi avvalere del corretto uso dei mezzi audiovisivi ai fini della illustrazione di opere d'arte.

Le indicazioni contenute nelle « avvertenze generali » sono parte integrante del programma di esame.

ALLEGATO *A*

L'arte della preistoria.

L'arte delle civiltà che si affacciarono nel Mediterraneo orientale.

L'arte delle civiltà pre e proro-elleniche nell'Egeo.

L'arte greca.

L'arte italica ed etrusca.

L'arte romana.

Il tardo-antico. L'arte paleocristiana.

L'arte a Ravenna.

Problemi d'arte alto-medioevale.

Il linguaggio romanico, anche tenuto conto dei rapporti con il vicino Oriente, e varietà delle sue manifestazioni in Europa.

L'arte gotica.

L'arte in Italia dal XIII al XVIII secolo, con i necessari riferimenti all'arte europea ed extra-europea.

L'arte in Europa nel secolo XIX.

Le avanguardie storiche. I nuovi mezzi espressivi. Arte e industria.

L'arte in Europa tra le due guerre.

La neo-avanguardia.

Classe XCIII

TECNICA DELLA REGISTRAZIONE DEL SUONO

L'esame comprende una prova scritta, una prova pratica ed una prova orale.

a) La prova scritta consiste nello svolgimento di un tema, scelto dal candidato fra tre proposti, in base al programma di esame, su argomenti relativi alla tecnica della registrazione del suono ed ai problemi espressivi del film sonoro.

Il tema sarà formulato in modo da richiedere uno svolgimento sia dal punto di vista tecnico che da quello artistico e della comunicazione sociale (durata della prova: 8 ore).

b) La prova pratica consiste nell'allacciamento di impianti (microfono o giradischi monitor d'ascolto e registratore/mixer), registrazioni su magnetico di voce e di musica con successivo mixage delle due colonne ed infine una equalizzazione di colonne sonore (durata della prova: 8 ore).

c) La prova orale (colloquio) consiste nell'accertare le conoscenze specifiche, aggiornate col progresso tecnologico, del candidato nonché la sua informazione, a livello adeguato, anche su altre discipline che abbiano stretta attinenza con quella della classe di concorso (comunicazioni di massa, storia del cinema, linguaggio musicale).

Nel colloquio, il candidato dovrà dimostrare inoltre la propria attitudine ad esercitare la funzione docente.

Le indicazioni contenute nelle « avvertenze generali » sono parte integrante del programma di esame.

ALLEGATO *A*

PROGRAMMA D'ESAME

Percezione auditiva Messaggio sonoro - Interazione fra suono e immagine Natura del suono: generazione, propagazione, riflessione, effetto Larsen, muro del suono, gamma acustica, scale musicali.

L'orecchio: soglia di udibilità e del dolore Sistemi di misura del suono Scale logaritmiche Decibel acustico ed elettrico - Mascheramento Effetti del suono sull'organismo umano.

Riverberazione; assorbimento e isolamento del suono: misure e calcolo. Acustica degli ambienti: criteri assunti per la correzione acustica e calcolo.

Trasduttori elettroacustici: microfoni a velocità, a pressione, cardioide - Altoparlanti dinamici ed elettrostatici Diffusione del suono negli ambienti.

Preamplificatori e amplificatori di potenza: controreazione e suoi effetti.

Mixer - attenuatori filtri equalizzatori: loro uso nel mixaggio, nella registrazione musicale, negli impianti di rinforzo del suono, nella radiodiffusione.

Registrazione e riproduzione meccanica del suono monoaurale e stereofonico: processo di stampaggio dei dischi.

Registrazione e riproduzione del suono con sistema ottico: densità e gamma delle pellicole fotosensibili processo di sviluppo e stampa standard ottici.

Registrazione e riproduzione magnetica del suono: standard delle piste magnetiche sui vari formati: dal mono al 32 piste; formati cinematografici e televisivi - principi della registrazione e trasmissione del suono con sistema digitale minicassette: processo di duplicazione.

Confronto fra i vari sistemi di registrazione del suono e previsioni future.

La ripresa diretta del suono nel cinema: problemi di ripresa e attrezzatura.

Ripresa in playback: per il cinema e la TV.

Doppiaggio nelle sue varie forme.

Mixaggio: attrezzature necessarie per un moderno stabilimento di mixaggio.

Registrazione della musica: mono, stereo e con sistemi multipiste riverberazione artificiale e sua funzione nelle registrazioni.

Effetti sonori Sincronismo: sistema con pellicola perforata, con frequenza pilota, interlock e syncrostart.

Distorsione armonica e di intermodulazione Flutter e rumori di fondo Dinamica degli amplificatori e dei vari sistemi di registrazione Dinamica del segnale acustico: con pressione automatica del segnale e suo uso per la riduzione del rumore di fondo e del mascheramento sistema Dolby e XDBX.

Controllo stroboscopico della velocità Impedenza di un circuito elettrico e allacciamento fra i vari circuiti audio con linee bilanciate e sbilanciate Confronto fra la percezione uditiva del suono in un ambiente e la ripresa dello stesso suono tramite microfono Campi di impiego del fonico nel mondo del lavoro e i suoi compiti nelle varie attività.

Classe XCIV

Tecnica della ripresa cinematografica e televisiva

L'esame comprende una prova scritta, una prova pratica ed una prova orale.

a) La prova scritta consiste nello svolgimento di un tema, scelto dal candidato fra tre proposti, in base al programma di esame, su argomenti relativi ai problemi tecnici della ripresa cinematografica e/o televisiva in funzione delle possibilità espressive dei due mezzi di comunicazione di massa.

Il tema sarà cioè formulato in modo da richiedere uno svolgimento sia dal punto di vista tecnico che da quello della comunicazione sociale (durata della prova: 8 ore).

b) La prova pratica consiste nella ripresa (cinematografica e/o videomagnetica) di un brano di sceneggiatura di congrua durata, comprendente esterni ed interni; per le riprese in interni il candidato dovrà curare anche l'illuminazione scenica (durata della prova: 8 ore).

c) La prova orale (colloquio), consiste nell'accertare le conoscenze specifiche, aggiornate col progresso tecnologico, del candidato nonché la sua informazione, a livello adeguato, anche su altre discipline che abbiano stretta attinenza con quella della classe di concorso (comunicazioni di massa, storia e tecnica dello spettacolo, linguaggio musicale).

Nel colloquio, il candidato dovrà dimostrare inoltre la propria attitudine ad esercitare la funzione docente.

Le indicazioni contenute nelle « avvertenze generali » sono parte integrante del programma di esame.

Allegato *A*

Programma d'esame

Parte prima: *Ripresa.*

Emulsioni fotosensibili: b/n, colore; positivo, negativo, invertibile.

Struttura e formati della pellicola cinematografica Pellicole speciali per la cinematografia professionale.

Dati tecnici dell'obiettivo: correzione ottica, lunghezza focale, apertura massima relativa (luminosità).

Obiettivi normali, lunghi fuochi e teleobiettivi, grandangolari e fish-eye: correlazione tra 1° focale e angolo di campo.

Obiettivi trasfocatori (Zoom) Zoom speciali per telecamere

Correlazione tra lunghezza focale e distanza cinematografica (campi e piani).

Il diaframma: numeri f e numeri T

Distanza iperfocale e profondità di campo.

Filtri (diffusori, di contrasto, UV, di conversione, polarizzatori).

Lenti addizionali e lenti anamorfiche.

La macchina da presa (struttura e funzionamento).

Accelerazione e rallentamento la ripresa a « passo uno ».

I diversi modelli di m.d.p. Cineriprese speciali per riprese « sub ».

Treppiedi e testate panoramiche Carrello, dolly, gru.

L'inquadratura e la composizione visiva Movimenti di macchina e tecnica del racconto per immagini.

Analogie e differenze tra carrellata e zoomata.

La ripresa sonora « in diretta » Il « blimp ».

Riprese speciali (micro e macrocinematografia, truka, modellini, alta velocità, « a tempo »).

Sistemi di stabilizzazione per la ripresa con « macchina a mano »: Dynalens e Steadycam.

Ripresa aerea: Helivision e Wesscam System.

Riprese per formati e sistemi speciali (Todd AO, Vistavision, Panavision, Superpanavision, Techniscope, Cinemascope, Technirama, Circarama, Cinerama e altri).

Esposimetri e termocolorimetri.

Rapporto tra il cineoperatore ed il laboratorio di sviluppo e stampa.

Analogie e differenze tra linguaggio cinematografico e l. televisivo.

Tecnologia televisiva: la telecamera il videoregistratore unità di montaggio RVM il telecinema il mixer il T.B.C. l'alimentatore il distributore video.

Strutturazione di una cabina di regia video.

Strutturazione di una cabina montaggio videomagnetico.

Processo di comunicazione audiovisivo - Articolazione del codice.

I legami tra visivo e verbale.

Parte seconda: *Illuminazione*.

L'illuminazione scenica dal '600 ad oggi.

Aspetti generali dell'illuminazione scenica: requisiti tecnici - requisiti artistici - parametri della luce scenica: direzione, intensità, qualità, colore (temperatura di —).

Tecnica dell'illuminazione dal punto di vista funzionale.

Illuminazione scenica teatrale, cinematografica e televisiva a confronto.

Caratteristiche peculiari delle forme di illuminazione: luce diffusa, luce di taglio, controluce.

Bilanciamento dell'illuminazione.

Illuminazione di soggetto in movimento.

Funzioni delle unità illuminanti.

L'illuminazione scenica nei suoi aspetti ideativi e realizzativi.

Teatri di posa e studi televisivi.

Le sorgenti luminose per l'illuminazione scenica.

Nuova generazione di corpi illuminanti per le attuali esigenze di illuminazione scenica.

Unità illuminanti e accessori per teatri di posa.

Problemi di illuminazione nella ripresa «in diretta»: l'ombra della «giraffa».

Unità illuminanti speciali per studi televisivi unità illuminanti a griglie di sospensione.

Illuminazione del ciclorama.

Sistemi di regolazione delle luci: sistemi manuali - sistemi con memorie - il dimmer - sistemi di amistamento delle correnti.

Metodi di illuminazione ristretta.

Illuminazione correttiva - Illuminazione «di atmosfera».

Problemi di illuminazione in relazione alla scenografia: colori delle pareti e arredamento - limitazione di spazio.

Metodi per illuminare le ombre in esterni.

Classe XCV

Tecnica e organizzazione della produzione cinematografica e televisiva

L'esame comprende una prova scritta, una prova pratica ed una prova orale.

a) La prova scritta consiste nello svolgimento di un tema, scelto dal candidato fra tre proposti, in base ai programmi d'esame, su argomenti relativi ai problemi tecnici della produzione cinematografica e/o televisiva anche in funzione delle finalità culturali dei due mezzi di comunicazione di massa.

Il tema dovrà cioè considerare l'industria della produzione del film nel quadro delle industrie culturali (durata della prova: 8 ore).

b) La prova pratica consiste nella preparazione del piano di lavorazione sulla base di una sceneggiatura fornita al candidato (durata della prova: 8 ore).

c) La prova orale (colloquio) consiste nell'accertare le conoscenze, aggiornate col progresso tecnologico, del candidato nelle discipline specifiche della classe di concorso nonché la sua informazione, a livello adeguato, anche su altre discipline che abbiano stretta attinenza con le predette (comunicazioni di massa, storia e tecnica dello spettacolo, legislazione cinematografica e televisiva).

Nel colloquio, il candidato dovrà dimostrare inoltre la propria attitudine ad esercitare la funzione docente.

Le indicazioni contenute nelle «avvertenze generali» sono parte integrante del programma di esame.

Allegato *A*

Programma d'esame

Parte I.

1) Cos'è il film e come nasce il film - Definizione giuridica del film L'industria della produzione del film nel quadro delle industrie culturali.

2) Il ciclo economico delle industrie cinematografiche:

a) produzione: caratteristiche e strutture dell'impresa di produzione;

b) distribuzione: caratteristiche e strutture dell'impresa di distribuzione; proventi di noleggio;

c) esercizio: caratteristiche e strutture dell'impresa di esercizio.

3) Quadro comparato della produzione cinematografica e televisiva in Italia e all'estero Analisi delle cause della crisi cinematografica in Italia.

4) I fattori della produzione La capacità organizzativa dell'imprenditore La figura del produttore.

5) I costi di produzione.

6) Analisi della formazione artistica dell'opera cinematografica e televisiva Gli autori di fatto ed ex lege La protezione giuridica dell'immagine e del film.

7) La figura del regista Rapporti fra regista e produttore Il contratto di regia.

8) Rapporto cinema Stato in Italia Intervento diretto e indiretto.

9) Gli istituti fondamentali della vigente legge sulla cinematografia nazionale.

10) Il cinema «europeo» nell'ambito della normativa CEE.

11) Aspetti giuridici della televisione in Italia - Diritti costituzionali e radiotelevisione L'organizzazione radiotelevisiva Le emissioni radiotelevisive Il lavoro radiotelevisivo Le emittenti private Rapporti tra cinema e televisione Radiotelevisione e diritti di autore.

12) Ordinamento della censura cinematografica in Italia La censura radiotelevisiva L'Istituto della censura nei Paesi stranieri.

13) Il credito cinematografico in Italia Credito ordinario e credito agevolato Il fondo speciale La legge 14 agosto 1971, n. 819.

14) Il cinema specializzato in Italia con particolare riguardo ai problemi della produzione e distribuzione del film didattico La legge sulla proiezione del film negli edifici scolastici.

Parte II.

A) *La fase della preparazione.*

1) La preparazione letteraria Rapporto tra sceneggiatura e piano di produzione Il contratto di sceneggiatura Tecnica dello spoglio della sceneggiatura.

2) La preparazione figurativa L'ambientazione come fenomeno unitario e le singole componenti Metodo per valutare quanto sia conveniente girare in teatro di posa e quanto dal vero Organigramma dell'art department.

3) La formazione della troupe cinematografica e televisiva Profilo professionale di ciascun componente Il rapporto di lavoro in cinematografia e in TV Contratti individuali e contratti collettivi.

4) Scelta degli impianti e mezzi tecnici Le industrie tecniche e cinematografiche.

5) Il piano di lavorazione.

6) Il preventivo di costo.

7) I rischi fondamentali nella lavorazione cinematografica e televisiva e analisi delle relative polizze assicurative.

B) *La fase delle riprese.*

1) Il « set » come ambiente di lavoro I controlli sul « set » L'orario di lavoro.

2) L'ordine del giorno I diari di lavorazione.

3) L'organizzazione dei servizi logistici in « studio » in « location » in sede, fuori sede, all'estero.

4) Le riprese del teatro di posa Le diverse prestazioni e i diversi corrispettivi.

5) Problemi organizzativi connessi con le riprese in « location » Le riprese di « attualità ».

6) Riprese con impiego di effetti speciali.

7) Stampa, montaggio e scelta dei « giornalieri » L'organizzazione del reparto montaggio.

8) Problemi di sicurezza e di igiene del lavoro nella lavorazione del film e dei programmi televisivi.

C) *La fase dei lavori di rifinitura.*

1) Il montaggio definitivo e la copia di lavorazione Il piano dei lavori di rifinitura.

2) Le diverse lavorazioni del sonoro Il piano di lavorazione del doppiaggio e preventivo di costo.

3) Le diverse lavorazioni del visivo fino all'approntamento della « copia copione » La presentazione.

D) *La fase dell'edizione.*

1) Duplicati del negativo e stampa in serie Lavorazione e materiali occorrenti per lo sfruttamento all'estero Pratiche ministeriali per l'esportazione del film Corredo pubblicitario.

Tecnica dell'edizione cinematografica.

Il lavoro del cinema: compiti specifici di tutto il personale artistico e tecnico che collabora alla ideazione, alla realizzazione e alla diffusione del film.

Le industrie tecniche: i teatri di posa, gli stabilimenti di sviluppo e stampa, gli stabilimenti di sonorizzazione.

Attrezzature, servizi, mezzi tecnici e loro accessori.

Il lavoro specifico del segretario di edizione: il bollettino di edizione. Il foglio montaggio Il diario di lavorazione Il blocco movimento pellicola.

I raccordi e il problema della continuità.

I lavori di rifinitura.

I lavori di edizione del film.

Le modifiche alla sceneggiatura sul set, la ripresa dialoghi, il continuity e le diverse annotazioni tecniche.

Il piano di lavorazione e l'ordine del giorno: struttura, lettura e controllo.

Terminologia base per le riprese in lingua inglese.

Struttura, compilazione e funzione di tutti gli stampati — in italiano e in inglese — relativi alle fasi di ripresa e di edizione del film.

Classe XCVI

TECNICA FOTOGRAFICA

L'esame comprende una prova scritta, una prova pratica ed una prova orale.

a) La prova scritta consiste nello svolgimento di un tema, scelto dal candidato fra tre proposti, in base al programma d'esame, su argomenti relativi ai problemi tecnici della fotografia in funzione delle possibilità espressive dell'immagine fotografica.

Il tema sarà formulato cioè in modo da richiedere uno svolgimento sia dal punto di vista tecnico che da quello della comunicazione sociale (durata della prova: 8 ore).

b) La prova pratica consiste in un servizio fotografico (in B/N o a colori) su un motivo che offra possibilità di ripresa in esterni e in interni con illuminazione artificiale.

Il candidato dovrà curare successivamente anche il trattamento chimico del materiale impressionato e la relativa stampa dei provini e degli ingrandimenti nel formato richiesto (durata della prova: 8 ore).

c) La prova orale (colloquio), consiste nell'accertare le conoscenze specifiche, aggiornate col progresso tecnologico, del candidato nonché la sua informazione, a livello adeguato, anche su

altre discipline che abbiano stretta attinenza con quella della classe di concorso (comunicazioni di massa, composizione visiva, arti figurative).

Nel colloquio, il candidato dovrà dimostrare inoltre la propria attitudine ad esercitare la funzione docente.

Le indicazioni contenute nelle « avvertenze generali » sono parte integrante del programma di esame.

ALLEGATO *A*

Programma d'esame

Storia della fotografia: dalla « camera oscura » alla Polaroid. Confronto tra fotografia e pittura. Differenze tra cinema e fotografia. La fotografia moderna.

Vari tipi di apparecchi fotografici: da studio, da reportage, piccoli formati, ecc. Parti costruttive dell'apparecchio: la camera, l'obiettivo, l'otturatore. Otturatori a tendina e otturatori centrali: funzionamento, sincronizzazione con il flash. L'inquadratura: i vari tipi di mirini. Il telemetro accoppiato.

Gli obiettivi fotografici: normali grandangolari, a lunga focale e teleobiettivi. Obiettivi speciali (per corte distanze, a specchi, a fuoco variabile, ecc.). Aggiuntivi focali Flou. Luminosità o apertura massima relativa e diaframma. Calcolo della scala dei diaframmi in funzione della legge di reciprocità. I tempi di otturazione. Esposimetri autonomi e incorporati.

Le pellicole fotografiche: struttura della pellicola e caratteristiche generali. Alcune pellicole speciali (infrarosso, positivo, per microfilm). Curva caratteristica e solarizzazione.

La ripresa fotografica: il paesaggio, il ritratto (all'aperto, in interni con la luce artificiale, con il flash); i notturni; gli sport. Fotografia ravvicinata e macrofotografia. Microfotografia. Fotografia ai raggi infrarossi. Fotografia stereoscopica. Fotografia di monumenti e architetture.

La fotografia di scena e di attualità: finalità e tecnica di ripresa; i servizi speciali; servizi fotogiornalistici; rapporti per le agenzie, quotidiani e periodici, trasmissione elettronica. Reperimento delle notizie: fonti di informazioni.

Il laboratorio fotografico: sviluppo, stampa, inquadramento. Bagni di sviluppo e rivelatori a grana fine. Bagno d'arresto. Bagno di fissaggio. Bagno di rinforzo. Bagno di indebolimento, alleggerimenti superficiali, proporzionali e surproporzionali. Bagno di viraggio. Le carte fotografiche. La stampa per contatto. L'ingranditore e l'ingrandimento collegato con lo sviluppo dei provini. Protezione del materiale.

Diversi tipi di pellicole a colori. Negative e invertibili. Le sorgenti di luce artificiale: lampade survoltate; lampadine flash al magnesio; il flash elettronico. Lampade al quarzo-iodio. Sincronizzazione. Metodo dei numeri-guida. Calcolatori a disco. Fotoincisioni e tecniche particolari; sistemi laser. Circuiti elettronici e diodici.

Riproduzione e trasferimento di circuito integrato; sistemi americani e sovietici.

Roetgentografia; fotoendoscopia; fotografia a tempo e ultraveloce. Norme legislative sul diritto d'immagine.

Classe XCVII

TECNICHE TURISTICHE E ALBERGHIERE

L'esame comprende una prova scritta ed una prova orale.

1) La prova scritta consiste nello svolgimento di un tema scelto dal candidato fra due proposti, relativi ad argomenti compresi nell'allegato elenco (allegato *A*) (durata della prova: 8 ore).

2) La prova orale verte sulle materie oggetto del concorso con particolare riferimento agli argomenti compresi nello stesso elenco allegato (allegato *A*).

Esso deve tendere ad accertare la preparazione del candidato, il quale dovrà dimostrare di avere ampia e sicura conoscenza degli argomenti, in rapporto agli aspetti attuali delle discipline e delle tecniche turistiche e alberghiere ed anche alle opere degli autori più significativi delle discipline che costituiscono la cattedra.

Il candidato deve dimostrare, inoltre, di conoscere i fondamenti della scienza dell'educazione e della didattica moderna applicata alle discipline oggetto del concorso.

Le indicazioni contenute nelle « avvertenze generali » sono parte integrante del programma di esame.

ALLEGATO *A*

L'impresa alberghiera e i suoi caratteri evolutivi; nuove strutture organizzative; la tendenza alle grandi dimensioni. Le innovazioni nel campo dei servizi offerti.

Organizzazioni turistiche: pubbliche, centrali e periferiche.

Organizzazione turistica internazionale.

Strutture organizzative delle imprese turistiche e alberghiere. Studio di organigrammi di imprese alberghiere di diverse dimensioni e categorie.

La gestione delle imprese alberghiere e quella delle più tipiche classi di aziende turistiche. I finanziamenti relativi.

Le rilevazioni contabili caratteristiche delle imprese alberghiere e turistiche. La rilevazione dei costi.

Rilevazioni extra-contabili e statistiche. Indici di efficienza economica e finanziaria.

La programmazione e il controllo budgetario nelle imprese alberghiere e turistiche.

Nozioni di informatica. Le moderne macchine di elaborazione dei dati nell'impresa alberghiera e nell'azienda turistica.

Relazioni interne e relazioni pubbliche nell'impresa alberghiera e in quella turistica.

Tecnica professionale turistica.

Classe XCVIII

TECNOLOGIA CERAMICA

L'esame comprende:

a) Prova scritta inerente alla metodologia atta alla realizzazione di manufatto ceramico (durata della prova: 10 ore).

L'esito positivo è condizione di ammissione alle prove scritto-pratiche.

b) Prova scritto-pratica di analisi chimica qualitativa (durata della prova: 2 giorni).

c) Prova scritto-pratica di analisi chimica quantitativa (durata della prova: 4 giorni di 8 ore ciascuno).

d) Prova orale.

Le indicazioni contenute nelle « avvertenze generali » sono parte integrante del programma di esame.

Consistenza della prova.

a) Si richiede la descrizione delle metodologie manuali nei loro stadi propedeutici, atte alla realizzazione di un manufatto di arte ceramica.

Il candidato dovrà descrivere le variazioni e le iterazioni che il manufatto subirà nel tempo in relazione alla sua natura e alle condizioni ambientali cui è destinato.

b) 1) Fase pratica: il candidato dovrà dare esito alla definizione della prova di laboratorio secondo criteri metodologici di ricerche nelle singole fasi, con l'applicazione razionale di adeguati metodi di descrizione, in funzione di applicazioni operative

2) Fase scritta: nella fase scritta il candidato dovrà illustrare l'utilizzazione di metodologie strumentali atte a confermare i risultati ottenuti dalla prova pratica.

c) 1) Fase pratica: il candidato dovrà dare esito alla definizione della prova di laboratorio secondo criteri metodologici di ricerca nelle singole fasi, con l'applicazione razionale di adeguati metodi di descrizione, in funzione di applicazioni operative.

2) Fase scritta: nella fase scritta il candidato dovrà illustrare l'utilizzazione di metodologie strumentali atte a confermare i risultati ottenuti dalla prova pratica.

d) Mediante la prova orale dovranno essere accertati gli elementi caratterizzanti la preparazione culturale del candidato.

Il candidato dovrà:

in rapporto alla storia delle arti applicate;

in relazione alle metodologie della ricerca tecnologica;

in relazione alle metodologie operative della manifattura e di produzione seriale;

sulla base dei programmi didattici e dei diversi gradi di apprendimento degli alunni;

dimostrare capacità organizzativa in merito alle « sezioni » e di coordinamento tra i laboratori per gli insegnamenti di:

classe L/D: laboratorio chimico (ceramica); laboratorio tecnologico (ceramica); laboratorio tecnologico chimico e per gli apparecchi scientifici; fabbricazioni delle fritte, smalti e vernici; smalti e colori per la ceramica.

Classe XCIX

TECNOLOGIA DELLE ARTI APPLICATE

L'esame comprende:

a) Prova scritta inerente alla metodologia atta alla realizzazione di manufatti d'arte applicata (durata della prova: 10 ore). L'esito positivo è condizione di ammissione alle prove scritto-pratiche.

b) Prova scritto-pratica di analisi chimica qualitativa (durata della prova: 2 giorni).

c) Prova scritto-pratica di analisi chimica quantitativa (durata della prova: 4 giorni di 8 ore ciascuna).

d) Prova orale.

Consistenza delle prove:

a) Si richiede la descrizione delle metodologie manuali, nei loro stadi propedeutici, atte alla realizzazione di un manufatto di arte applicata, inquadrabile nelle « sezioni » degli istituti d'arte. Il candidato dovrà descrivere le variazioni o le iterazioni che il manufatto subirà nel tempo in relazione alla sua natura e alle condizioni ambientali cui è destinato.

b) 1) Fase pratica: il candidato dovrà dare esito alla definizione della prova di laboratorio secondo criteri metodologici di ricerca nelle singole fasi, con l'applicazione razionale di adeguati metodi di descrizione, in funzione di applicazioni operative.

2) Fase scritta: nella fase scritta il candidato dovrà illustrare l'utilizzazione di metodologie strumentali atte a confermare i risultati ottenuti dalla prova pratica.

c) 1) Fase pratica: il candidato dovrà dare esito alla definizione della prova di laboratorio secondo criteri metodologici di ricerca nelle singole fasi, con l'applicazione razionale di adeguati metodi di descrizione, in funzioni di applicazioni operative.

2) Fase scritta: nella fase scritta il candidato dovrà illustrare l'utilizzazione di metodologie strumentali atte a confermare i risultati ottenuti dalla prova pratica.

d) Mediante la prova orale dovranno essere accertati gli elementi caratterizzanti la preparazione culturale del candidato.

Il candidato dovrà:

in rapporto alla storia delle arti applicate;

in relazione alle metodologie della ricerca tecnologica;

in relazione alle metodologie operative della manifattura e di produzione seriale;

sulla base dei programmi didattici e dei diversi gradi di apprendimento degli alunni,

dimostrare capacità di organizzare il laboratorio tecnologico per le arti applicate.

Le indicazioni contenute nelle « avvertenze generali » sono parte integrante del programma di esame.

Classe C

TECNOLOGIA FOTOGRAFICA, CINEMATOGRAFICA E TELEVISIVA

L'esame comprende: una prova scritta ed una prova orale.

a) La prova scritta consiste nello svolgimento di un tema scelto dal candidato fra tre proposti, sulla base degli argomenti relativi alle diverse discipline comprese nella stessa classe di concorso (durata della prova: 8 ore);

b) La prova orale (colloquio) tenderà ad accertare le conoscenze scientifiche, aggiornate col progresso tecnologico, del candidato in ciascuna delle discipline comprese nella classe di concorso, nonché la sua informazione, a livello adeguato, su altre discipline che abbiano stretta attinenza con le predette ed in particolare con la tecnologia fotocinematografica e televisiva (comunicazioni di massa, storia e tecnica dello spettacolo).

Nel colloquio, il candidato dovrà dimostrare inoltre la propria attitudine ad esercitare la funzione docente.

Le indicazioni contenute nelle «avvertenze generali» sono parte integrante del programma di esame.

ALLEGATO *A*

Programmi d'esame

Breve storia della fotografia: dalla «camera oscura» alla Polaroid Confronto tra fotografia e pittura - Differenze tra cinema e fotografia La fotografia moderna.

Vari tipi di apparecchi fotografici: da studio, da reportage, piccoli formati, ecc. Parti costruttive dell'apparecchio: la camera, l'obiettivo, l'otturatore Otturatori a tendina e otturatori centrali: funzionamento, sincronizzazione con il flash - L'inquadratura: i vari tipi di mirini Il telemetro accoppiato.

Gli obiettivi fotografici: normali grandangolari, a lunga focale e teleobiettivi Obiettivi speciali (per corte distanze, a specchi, a fuoco variabile, ecc.) - Aggiuntivi focali - Flou - Luminosità o apertura massima relativa e diaframma - Calcolo della scala dei diaframmi in funzione della legge di reciprocità - I tempi di otturazione - Esposimetri autonomi e incorporati.

Le pellicole fotografiche: struttura della pellicola e caratteristiche generali Alcune pellicole speciali (infrarosso, positivo, per microfilm) Curva caratteristica e solarizzazione.

Il laboratorio fotografico: sviluppo, stampa, inquadramento Bagni di sviluppo e rivelatori a grana fine - Bagno d'arresto Bagno di fissaggio - Bagno di rinforzo - Bagno di indebolimento, alleggerimenti superficiali, proporzionali e surproporzionali Bagno di viraggio Le carte fotografiche - La stampa per contatto L'ingranditore e l'ingrandimento collegato con lo sviluppo dei provini Protezione del materiale.

Diversi tipi di pellicole a colori Negative e invertibili - Le sorgenti di luce artificiale: lampade survoltate; lampadine flash al magnesio; il flash elettronico - Lampade al quarzo-iodio - Sincronizzazione Metodo dei numeri-guida. Calcolatori a disco.

Fotoincisioni e tecniche particolari; sistemi laser - Circuiti elettronici e diodici.

Riproduzione e trasferimento di circuito integrato; sistemi americani e sovietici.

Roetgentografia; fotoendoscopia; fotografia a tempo e ultraveloce.

Norme legislative sul diritto d'immagine.

Storia della tecnica cinematografica: i precursori; Marey; Edison; i Fratelli Lumière I principi fondamentali del cinema; registrazione e restituzione del movimento - Difetti tipici del cinema; scintillamento e aberrazione cinematografica - accelerazione e rallentamento il film muto - l'avvento del sonoro.

La macchina da presa camera oscura - meccanismo di avanzamento e guida della pellicola - obiettivo e sua funzione - angoli di campo in funzione della lunghezza focale dell'obiettivo otturatore e sua funzione vari tipi di otturatore; a settore fisso, a settore variabile, a specchio, ecc. - loupe e mirino reflex apertura relativa e calcolo della scala dei diagrammi - formato del film e formato del fotogramma - il fotogramma e il formato dell'immagine cineprese professionali e formati ridotti classificazioni e differenze - blimp e cineprese sonore.

La troupe cinematografica e l'*iter* dei film.

Il fenomeno luminoso: natura e propagazione della luce - corpi opachi, trasparenti, trasclucidi - riflessione e rifrazione indice di rifrazione specchi, prismi e lenti - sistemi ottici - lunghezza focale e luminosità di un obiettivo - distanza iperfocale profondità di campo potere risolutivo - difetti degli obiettivi (aberrazioni) e loro correzione - vari tipi di obiettivi: aplanatico, rettolineare, acromatico, apocromatico, anastigmatico obiettivi normali, a lunga focale (ingranditori), grandangolari teleobiettivi obiettivi a focale variabile (zoom) - fish-eye sistemi anamorfici assorbimento e trasmissione - trattamento degli obiettivi numeri f/e numeri T - duplicatore di campo moltiplicatore di focale lenti addizionali - filtri (di contrasto, neutro, diffusori, polarizzatori) - obiettivi a disegno morbido (flou), lo «snorkel».

La pellicola struttura della pellicola (supporto, emulsione sensibile, strato adesivo, antialo) caratteristiche generali della pellicola (formato, perforazione, indicazione sui bordi, confezioni, ecc.) azione della luce sull'emulsione sensibile: teoria dell'immagine latente esposizione della pellicola e curva sensitometrica caratteristiche di emulsione: sensibilità generale, sensibilità cromatica, contrasto, latitudine di posa, granulazione, potere risolutivo funzione di trasferimento della modulazione (FTM) acutanza vari tipi di pellicola b/n: negativa, positiva, invertibile, lavanda, controtipo.

I teatri di posa: caratteristiche costruttive (isolamento acustico, coda sonora e acustica ambientale) - costruzioni in interni ed esterni i materiali assorbenti nei teatri e nelle sale di registrazione.

Sorgenti di luce e corpi illuminanti lampade a incandescenza lampade alogene archi sorgenti di luce a scarica, a onda quadra, ecc. Riflettori e diffusori corpi illuminati e loro classificazione accessori (tubi, bandiere, mascherine, veli, ecc.). L'illuminotecnica e l'inquadratura vari modi di illuminazione luce chiave, riempimento, taglio, diffusa, controluce

effetti speciali di ripresa   misura della luce: unità di misura fotometrica   scale sensitometriche (ASA, DIN, WESTEN, ecc.) ed esposimetri   misura della qualità della luce   temperatura di colore: gradi kelvin (°K) e valori Mired   termocolorimetri.

Sviluppo e stampa del negativo   il procedimento di inversione   gli stabilimenti di sviluppo e stampa   il reparto titoli e truke   il taglio e le giunte del negativo.

La tecnica del racconto per immagini (in esterni e interni) treppiedi, testa panoramica, carrello, dolly, gru, camera-car, riprese aeree (Helivision, Wesscam, System, ecc.), riprese subacquee   lo steadycam system.

Tecnologia del film a colori   sintesi additiva e sottrattiva   emulsioni per il colore: negativo, positivo, invertibile, interpositivo e internegativo   la stampa di colore   filtro maschera   tecnica della ripresa a colori   filtri equilibratori e filtri di conversione   il procedimento technicolor.

Il film sonoro   registrazione magnetica e registrazione ottica del suono   aria variabile e densità variabile   pellicola magnetica ed emulsione fotografiche per il sonoro   vari tipi di microfoni   la « giraffa »   il record   il tavolo di mixage e il lavoro del fonico   i filtri elettrici   il lettore del suono   vari tipi di colonna sonora   parlato (dialoghi), musica effetti (rumori)   il « rumorista ».

Ripresa diretta e colonna guida   segnali di sincronismo: ciak, bip e start   la sala montaggio e il lavoro del montatore, la moviola e la compensazione ottica   la ripresa e l'aggiunta (sul visivo e sul sonoro, ottico e magnetico)   il doppiaggio.

Cinematografia specializzata e animazione   effetti speciali: Front projection, trasparente, travelling matte shot, modellini, deformazione, sdoppiamento e moltiplicazione dell'immagine, ecc. trucchi del sonoro   nuove tecniche (Cinerama, Cinemascope, Vistavision, Todd-A.O. Circarama, Techniscope, Technirama, ecc.)

I principi della televisione   l'iconoscopio di Zworykin   la telecamera: Vidicon, Orthicon, Plumbicon   la trasmissione videoaudio   i tubi per la riproduzione TV   esplorazione e sincronizzazione dell'immagine elettronica   l'apparecchio ricevente: il cinescopio   il « mirino elettronico » applicato alle cineprese professionali   estetica dell'immagine televisiva   analogie e differenze tra televisione e cinema   il montaggio delle immagini elettroniche; l'Editing, la TVC

Merceologia, chimica, ottica, fotografica e laboratorio.

I colloidi   soluzioni colloidali   soluzioni micellari   colloidi macromolecolari o liofili.

La gelatina fotografica: costituzione chimica   gli aminoacidi   i polipetidi   le proteine e la gelatina   struttura della gelatina fotografica   fabbricazione della gelatina: trattamenti preliminari   trattamento al latte di calce   trattamenti successivi al latte di calce   estrazione del collagene e formazione della gelatina   gelatina ottenuta con trattamento acido   gelatina fotografica naturale e colle sintetiche, con materie prime per la produzione dei materiali   colle sintetiche usate per le emulsioni.

La gelatina animale: pregi e difetti   gli induritori della gelatina   sostanze chimiche contenute nella gelatina che hanno influenza nei processi fotografici: generalità e descrizione dei singoli effetti   Funzioni fotografiche della gelatina   affinità della gelatina con lo ione Ag   assorbimento di gelatina da parte dell'allogenuro d'argento.

Influenza della gelatina sulla maturazione fisica e chimica   funzione di accettatrice di alogeni della gelatina   disattivazione della gelatina   il letto absorbente   trattamento con resina a scambio ionico   trattamento con ossidanti   partecipazione del sale sensibile: modalità e fattori che la influenzano   la maturazione fisica   la maturazione chimica.

Teoria dell'immagine latente   costituzione dei materiali sensibili   potenziali di ossidoriduzione   il pH   teoria dello sviluppo   composizione dei bagni di sviluppo: riduttore organico sostanza alcalina, preservatore di pH, ritardatore antivelo, solvente dell'AgBr, anticalcare, neutralizzatori.

Acque per uso fotografico   prodotti chimici per lo sviluppo   i rivelatori: energia di un rivelatore   sviluppi per negativi a rivelatore unico   sopraddittività dei rivelatori   rivelatori a grana fine   sviluppi a grana fine.

Bagno di arresto   bagno di fissaggio   bagno di rinforzo   bagno di indebolimento: alleggerimenti superficiali, proporzionali, sovraproporzionali   bagno di viraggio.

Viraggio per trasformazione dell'argento in sale colorato   viraggio mordenzante.

Cromatizzazione   procedimento di inversione in b/n.

Procedimenti per fotografia a colori negativa   sintesi additiva e sintesi sottrattiva   la pellicola a tre strati   corpo nero e temperatura di colore   influenza della T.D.C. della sorgente luminosa   formazione dell'immagine latente   sviluppo cromogeno   la sbianca   fissaggio   bagno di indurimento.

Passaggio negativo   positivo: stampa per sintensi additiva e per sintesi sottrattiva   correzione delle dominanti per sintesi sottrattiva   correzione delle dominanti per sintesi sottrattiva e in sintesi additiva   mascheratura delle pellicole negative: correzione del magenta, correzione del cyan   procedimento invertibile: metodo Agfa, metodo Kodak.

Carta da stampa positive   successione degli strati   controllo dei procedimenti a colori: sistema di controllo dei colori con il metodo Gatf   forza   purezza o % di grigio   errore di tinta   efficacità   diagrammi cromatici Gatf   il cerchio dei colori   il triangolo dei colori.

Duplicazione dei fotocolor: l'esigenza della duplicazione, materiali per duplicazione; procedimento fotografico per ottenere il duplicato   luce da usarsi nella duplicazione e sua filtratura   preflashing.

Sensibilizzazione cromatica e procedimento Polaroid.

La luce: lunghezza d'onda e colori, lo spettro propagazione dei raggi luminosi   riflessione, rifrazione, riflessione totale, dispersione, diffrazione, interferenza, polarizzazione   indice di rifrazione   fotometria: grandezze e unità di misura fotometriche   specchi, prismi ottici e lenti   lunghezza focale e costruzione geometrica dell'immagine   sistemi ottici (obiettivi)   punti modali e punti focali   apertura relativa ai diaframmi   calcolo

della scala dei diaframmi: i numeri f/ - distanza iperfocale e profondità di campo - l'apertura nelle riprese ravvicinate profondità di fuoco - angolo di campo in rapporto alla lunghezza focale negli obiettivi.

Aberrazioni ottiche: ordine delle aberrazioni aberrazione sferica, zonale, sferica obliqua, cromatica, cromatica laterale; coma, astigmatismo, curvatura di campo, distorsione, astigmatismo d'ordine superiore spettro secondario aberrazioni e profondità di campo.

Vari tipi di obiettivi: primitivi; di Petzval; simmetrici; retrofocus, e teleobiettivi invertibili; grandangolari; teleobiettivi; a fuoco morbido; convertibili; a fuoco variabile (zoom); catottrici e catadiottrici; da ingrandimento e da riproduzione aggiuntivi afocali sistemi di lenti asferiche sistemi anamorfici potere risolutivo e criteri di nitidezza mire fotografiche analisi della frequenza spaziale risposta di frequenza spaziale e Fto - applicazione e misura della funzione di trasferimento ottico aberrazioni di decentramento - vignettatura brillamenti ed immagini fantasma trattamento antiriflettente assorbimento e trasmissione: i valori T.

Vari tipi di mirini: a visione diretta, ottici, Albada, cinematografici - apparecchi fotografici monoreflex (pentaprisma, reflex a due obiettivi) riprese ravvicinate e correzione della parallasse telemetri sistemi EE filtri (di contrasto, neutri, diffusori, polarizzatori) stereoscopia - proiettori per diapositive e dispositivi di messa a fuoco automatica olografia immagini senza obiettivi - filtraggio della frequenza spaziale.

Chimica, chimica fotografica e laboratorio.

Chimica generale e inorganica - chimica organica chimica dei coloranti - chimica fisica chimica analitica.

Leggi della fotochimica corpo nero e temperatura di colore costituzione dei materiali sensibili teoria dell'immagine latente il cristallo di AgBr meccanismo di formazione della immagine latente - fenomeno fotochimico primario corrente elettronica corrente ionica dell'Ag.

Teoria dello sviluppo: germi di sviluppo composizione dei bagni di sviluppo: riduttore organico, sostanza alcalina, preservatore di pH, ritardatore antivelo, solvente dell'AgBr, anticalcare, neutralizzatori.

Acqua per uso fotografico: durezza temporanea, permanente, totale.

Prodotti chimici per lo sviluppo alcali per soluzioni di sviluppo: borace - metaborato di sodio carbonato di sodio soda caustica - carbonato di potassio potassa caustica il solfito di sodio.

Preparazione delle soluzioni di sviluppo - ossidazione causata dall'aria - prodotti commerciali già confezionati.

I rilevatori: energia di un rivelatore - l'idrochinone - sviluppi per negativi a rivelatore unico: metolo pirogallolo glicina.

Rilevatori al diaminofenolo sovradditività dei rivelatori: rivelatori al metolo pirogallolo; rivelatori a grana fina sviluppi a grana fine e rinforzi: soluzioni di rinforzo - utilizzazione della soluzione di sviluppo: durata e temperatura dello sviluppo.

Leggi dell'annerimento fotografico: illuminazione, opacità, densità.

I fissaggi - iposolfito di sodio e altri solventi dell'AgBr - fissaggi rapidi.

Sensibilità a contrasto dei materiali sensibili.

Procedimento di inversione in b/n. Alleggerimenti a riforzi: alleggerimenti superficiali, proporzionali, sovraproporzionali - i viraggi.

Carte fotografiche.

Riproduzione di immagini a colori - soluzione promogena - stampa a colori sensibilizzazione cromatica e procedimento Polaroid.

Procedimenti di inversione a colori.

Radiografia: trattamento delle lastre radiografiche; sensitometria delle pellicole radiografiche.

Tecnologia fotografica e elementi di impianti grafici.

Sistemi principali di stampa e loro matrici.

Caratteri tipografici: tecnica di fabbricazione, tipometria.

Macchine per la stampa tipografica: a pressione piana, a pressione piano-cilindra, ad arresto del cilindro.

Macchine per stampa tipografica: a doppio giro, a giro continuo, verticali.

Mettifogli automatici macchine automatiche.

Stereotipia galvanotipia plastotipia.

Macchine rotative tipografiche.

Composizione meccanica: linotypia, monotypia.

Procedimenti di produzione.

Fotomeccanica per cliches al tratto e a retino; per matrici offset e rotocalco; elettronici.

Macchine per stampa offset e rotocalco.

Processi speciali di stampa e relative macchine: capacità di produzione quantitativa e qualitativa.

Allestimento degli stampati per rilegatura.

Complementi di meccanica: macchina a fluido.

Complementi di elettrotecnica - fabbricati per impianti grafici.

Tabelle di ingombro impianti tipografici per offset, per rotocalco, per serigrafia e per litografia: progetti di massima.

Apparecchi di controllo e di misura.

Sistemazione dei vari reparti.

Fabbricati speciali per lavorazioni particolari.

Impianti complementari: luce, forza motrice, acqua, aria condizionata, aria compressa, ecc.

Classe CI

TECNOLOGIA, IMPIANTI E DISEGNO PER LE INDUSTRIE ALIMENTARI E CEREALICOLE

L'esame comprende:

una prova scritto-grafica;

due prove pratiche;

una prova orale.

Le indicazioni contenute nelle « avvertenze generali » sono parte integrante del programma di esame.

1) La prova scritto-grafica consiste nello svolgimento di un tema scelto dal candidato fra tre proposti, relativi a impianti alimentari, a tecnologie degli alimenti con la esecuzione grafica del ciclo di lavorazione e con illustrazione dei passaggi in funzione delle modificazioni chimiche dei prodotti impiegati e trasformati.

2) Le prove pratiche proposte dalla commissione consistono:

nel riconoscimento, mediante saggi analitici semplici, di uno o più componenti di un prodotto alimentare;

nella determinazione analitica quantitativa di uno o più componenti di un prodotto alimentare.

Le prove saranno corredate da una relazione nella quale saranno illustrati anche i principi sui quali sono fondati i metodi analitici utilizzati, con particolare riguardo ai metodi ufficiali specifici. Altresì il candidato dovrà precisare se il prodotto analizzato risponde o meno ai requisiti stabiliti dalla legislazione vigente in materia.

3) La prova orale verte sulle materie oggetto del concorso, con particolare riferimento agli argomenti di cui all'allegato *A*.

ALLEGATO *A*

Macchinari ed apparecchiature impiegati nelle industrie alimentari e caratteristiche tecnologiche principali dei materiali usati per la loro costruzione. Cause ed effetti della corrosione e mezzi per prevenire detto fenomeno. Il trasporto, l'immagazzinamento e la dosatura dei solidi e dei liquidi con riferimento al moto dei fluidi nelle tubazioni, alle valvole ed alla strumentazione relativa, nonché alle macchine operatrici. Il trasporto, la compressione e l'immagazzinamento dei gas.

La trasmissione del calore: generatori di vapore e scambiatori di calore con particolare riguardo alle caratteristiche fisiche e termiche del vapore. Ribollitori, refrigeratori, condensatori, evaporatori, ecc.

Operazioni di riduzione delle dimensioni dei solidi e classificazione relativa, ai fini del frazionamento (riferimento alla molitura dei grani).

Separazione di solidi, liquidi e gas (decantazione, filtrazione, centrifugazione, cristallizzazione, concentrazione, distillazione, estrazione con solventi, ventilazione).

Miscelamento e saturazione con gas.

Apparecchiature specifiche per l'estrazione e per le altre lavorazioni delle industrie alimentari (presse meccaniche ed idrauliche autoclavi, fermentatori, miscelatori, impastatori, estrattori a solvente).

Liofilizzazione, condizionamento, congelamento, surgelamento.

Tecnologie particolari degli alimenti, con riguardo alle industrie: enologica, della birra, dell'alcool, dell'aceto, del latte e derivati, delle materie grasse, dei cereali e derivati, dei prodotti da torrefazione, delle conserve vegetali e dei succhi di frutta.

Legislazione della produzione e commercio degli alimenti.

Igiene del lavoro e norme di prevenzione degli infortuni sul lavoro.

Esecuzione grafica e studio dei cicli di lavorazione dei più importanti prodotti alimentari, con l'impiego, per quanto possibile, dei simboli UNICHIM e di altri.

Determinazioni analitiche più significative sugli alimenti (umidità, sostanze volatili, ceneri, alcalinità, lipidi totali, glucidi solubili, amido, cellulosa greggia, protidi, varie forme di acidità, macro e microelementi. alcool, ecc.) e analisi organolettiche dei principali elementi. Analisi strumentali sulle materie prime e sui prodotti finiti di interesse alimentare.

Classe CII

TECNOLOGIA MECCANICA

L'esame comprende:

una prova scritta;
una prova scritto-grafica;
una prova pratica;
una prova orale.

Le indicazioni contenute nelle « avvertenze generali » sono parte integrante del programma di esame.

1) La prova scritta consiste nello svolgimento di un tema di tecnologia meccanica. Il tema oggetto della prova sarà scelto dal candidato tra tre proposti, su argomenti di tecnologia meccanica con particolare riferimento alle materie prime, alle lavorazioni alle macchine utensili, alle lavorazioni plastiche, alle saldature e relativi controlli non distruttivi, ai trattamenti termici (durata della prova: 6 ore).

2) La prova scritto-grafica consiste nello svolgimento di un tema di studi di fabbricazione ed avrà per oggetto la progettazione di un organo meccanico o di una attrezzatura completa dei fogli di lavorazione relativi ad una o più fasi del ciclo di produzione. Il tema oggetto della prova sarà scelto dal candidato tra due proposti (durata della prova: 7 ore).

3) La prova pratica consiste nella determinazione di caratteristiche di materiali o di applicazione di procedimenti di misure; il tema sarà scelto dal candidato fra due proposti dalla commissione. Il candidato dovrà compilare una relazione che, oltre a contenere i risultati conseguiti, illustri il procedimento seguito e le difficoltà superate. Durata della prova da tre a cinque ore stabilito dalla commissione in base alla natura del tema.

4) La prova orale verte sulle materie oggetto del concorso con particolare riferimento agli argomenti di cui all'allegato elenco (allegato *A*) e con gli aggiornamenti alle tecniche più recenti; il colloquio dovrà accertare il possesso dei fondamenti scientifici relativi agli argomenti medesimi.

Durante il colloquio il candidato dovrà dimostrare la sua preparazione sui problemi generali della scienza dell'educazione, delle tecniche di insegnamento e delle metodologie didattiche relative al gruppo delle discipline tecnico-operative nonché a quelle specifiche delle materie del concorso.

Il candidato deve dimostrare la capacità di organizzare esercitazioni di laboratori tecnici e scientifici previsti per le materie oggetto dell'esame, valutare elaborati scritti, grafici e di esercitazione di laboratorio.

Al fine di un migliore accertamento della preparazione professionale il candidato deve inoltre:

a) dimostrare di conoscere criticamente alcuni libri di testo della propria materia, e cioè saperne analizzare l'impostazione tecnico-scientifica e di metodo, e, quindi, l'utilizzabilità didattica;

b) dimostrare adeguata conoscenza del quadro generale di tutte le discipline, e dei loro programmi, che caratterizzano il particolare corso di studi e concorrono al raggiungimento degli specifici obiettivi.

E' data inoltre facoltà al candidato di presentare sintetiche tracce di approfondimento, in prospettiva essenzialmente didattica, di argomenti salienti della materia, indicando anche i criteri seguiti e la bibliografia specifica consultata.

Allegato *A*

Argomenti di tecnologia meccanica: materiali metallici e non metallici impiegati nelle costruzioni meccaniche. Caratteristiche. Prove meccaniche, tecnologiche metallografiche. Produzione industriale e processi metallurgici dei metalli e delle leghe, con particolare riguardo al ferro, al rame, all'alluminio. Classificazione dei metalli e delle leghe secondo le **norme** dell'unificazione.

Metrologia. Sistema internazionale di unità. Strumenti e misurazioni. Tolleranze e accoppiamenti. Rugosità, rugosimetri, misura della rugosità.

Chimica-fisica dei processi metallurgici. Trattamenti termici delle leghe siderurgiche, delle leghe del rame e delle leghe dell'alluminio. Trattamenti termochimici. Trattamenti superficiali. Fonderia. **Lavorazioni plastiche.** Lavorazione delle lamiere. Saldature. **Controlli non distruttivi.** Metallurgia delle polveri. Tecnica di incollaggio. Tecnologie speciali: elettroerosioni, lavorazioni agli ultrasuoni, al laser, ai fasci elettronici.

Lavorazioni meccaniche. Lavorazioni di aggiustaggio. Utensili per lavorazioni con asportazione di truciolo alle macchine utensili.

Moto relativo tra pezzo e utensile. Macchine utensili. Sistemi cinematici. Comandi meccanici, fluodinamici, elettrici. Scelta delle variabili di taglio e ottimizzazione del sistema macchina-pezzo-utensile nel posto di lavoro. Abrasivi e mole. Macchine utilizzanti mole.

Macchine utensili a controllo numerico; particolari costruttivi, funzionamento, sistemi di controllo, programmazione e lavorazioni.

Macchine di misura a controllo numerico.

Argomenti di studi di fabbricazione e disegno: norme di unificazione relative ai disegni tecnici. Tecniche di esecuzione dei disegni. Tecniche di riproduzione dei disegni.

Curve geometriche e profili cinematici.

Il disegno di progettazione ed il disegno di fabbricazione: problemi di trasferimento di quote, loro soluzione e conseguenze. Riferimenti di quotatura, di fabbricazione e di verifica.

Impostazione e studio del ciclo di lavorazione: fase e ciclo di lavorazione; quote fisse e da regolare; posizionamenti e regolazione. Riferimenti: problemi relativi ai riferimenti, alla quotatura di fabbricazione, alle attrezzature di lavorazione, alla regolazione dei mezzi di lavoro ed alla loro precisione.

Il ciclo di lavorazione e le attrezzature; il ciclo di lavorazione e i problemi relativi al controllo della lavorazione.

Cicli di lavorazione per elementi ottenuti per fusione, per deformazione plastica, per asportazione di truciolo.

Analisi delle lavorazioni in serie ed in lotti. Lavorazioni per famiglie. Scelta delle macchine e delle attrezzature. Preparazione e distribuzione del lavoro. Controllo e collaudi. Controllo statistico di qualità. Normalizzazione ed organizzazione degli impianti. Studio dei tempi e metodi. Determinazione del costo di fabbricazione. Sistemi di retribuzione.

Ambiente di lavoro. Norme di prevenzione degli infortuni.

Classe CIII

Tecnologia meccanica dell'orologeria

L'esame comprende una prova scritta, una prova grafica, una prova pratica ed una prova orale.

Prova scritta.

La prova scritta consiste nello svolgimento di un tema scelto dal candidato fra tre proposti, relativi alle materie comprese nella classe di concorso.

Prova grafica.

La prova grafica consiste nel disegno costruttivo, secondo le norme di unificazione, di un organo meccanico, rilevato dal vero o dal disegno di un complessivo, con indicazione dei materiali, dei trattamenti, delle dimensioni, dei gradi di lavorazione, delle tolleranze.

Il disegno dovrà essere corredato da una relazione che specifichi:

il procedimento di fabbricazione;

cicli e tempi di lavorazione;

macchine, attrezzature utensili per la lavorazione, strumenti per verifiche percettive, metrologiche e per il collaudo.

Prova pratica.

La prova pratica, proposta dalla commissione, riguarderà uno dei seguenti argomenti:

determinazione delle caretteristiche dei materiali;

esecuzione di misurazioni metrologiche nella rilevazione di forme di organi meccanici;

esecuzione di trattamenti termici;

collaudo macchine, meccanismi di orologeria.

La prova deve essere corredata da una relazione con i requisiti richiesti dalla commissione.

Prova orale.

La prova orale verte sulle materie oggetto del concorso, con particolare riferimento agli argomenti di cui all'allegato *A*.

Le indicazioni contenute nelle « vertenze generali » sono parte integrante del programma di esame.

ALLEGATO *A*

Materiali metallici e non metallici, con particolare riferimento a quelli usati nelle costruzioni di orologeria. Loro proprietà, mezzi e metodi per determinarle; designazioni unificate.

Teoria della lubrificazione. Lubrificanti e loro caratteristiche, con particolare riferimento a quelli usati nella micromeccanica.

Lavorazione per fusione, per deformazione plastica, per saldatura.

Lavorazioni speciali per elettroerosione; scintillamento; processi chimici; con plasma; con laser.

Lavorazione con asportazione di truciolo. Fattori fondamentali relativi al taglio dei metalli e al sistema: macchine, pezzo utensile, velocità di taglio; durata e usura degli utensili; lavorabilità dei materiali metallici.

Principi fondamentali delle macchine utensili. Meccanismi per la trasmissione del moto e per la regolazione della velocità con mezzi meccanici, elettrici, elettronici. Comandi oleodinamici, pneumatici, oleopneumatici.

Macchine utensili con modi di taglio rotatorio e rettilineo e relative lavorazioni caratteristiche.

Dentatrici, filettatrici, macchine per finitura.

Macchine per troncare.

Macchine speciali per la lavorazione in serie: a teste operatrici multiple; a trasferimento; a controllo numerico.

Metrologia di officina. Metodi e mezzi di verifica percettiva, metrologica e di forma degli organi meccanici. Tolleranze e accoppiamenti.

Metodi e mezzi per la determinazione della rugosità.

Trattamenti termici, termochimici e superficiali dei metalli e delle leghe.

Elementi per la determinazione del processo di fabbricazione e del costo dei prodotti delle costruzioni meccaniche di precisione.

Studio dei cicli di lavorazione.

La programmazione e la distribuzione del lavoro nelle aziende industriali.

Metodi e mezzi per il collaudo dei meccanismi, con particolare riferimento al controllo statistico di qualità.

Classe CIV

TECNOLOGIA MECCANICA, IMPIANTI DI MATERIE PLASTICHE E DISEGNO

L'esame comprende:

una prova scritta;
una prova scritto-grafica;
una prova pratica;
una prova orale.

1) La prova scritta consiste nello svolgimento di un tema di tecnologia meccanica. Il tema oggetto della prova sarà scelto dal candidato tra tre proposti, su argomenti di tecnologia meccanica con particolare riferimento alle materie prime, alle lavorazioni alle macchine utensili, alle lavorazioni plastiche, alle saldature e relativi controlli non distruttivi, ai trattamenti termici (durata della prova: 6 ore).

2) La prova scritto-grafica consiste nello svolgimento di un tema di studi di fabbricazione ed avrà per oggetto la progettazione di un organo meccanico o di una attrezzatura completa dei fogli di lavorazione relativi ad una o più fasi del ciclo di produzione. Il tema oggetto della prova sarà scelto dal candidato tra due proposti (durata della prova: 7 ore).

3) La prova pratica consiste nella determinazione di caratteristiche di materiali o di applicazione di procedimenti di misure; il tema sarà scelto dal candidato fra due proposti dalla Commissione. Il candidato dovrà compilare una relazione che, oltre a contenere i risultati conseguiti, illustri il procedimento seguito e le difficoltà superate (durata delle prove: da 3 a 5 ore).

4) La prova orale verte sulle materie oggetto del concorso con particolare riferimento agli argomenti di cui all'allegato elenco (allegato *A*) e con gli aggiornamenti alle tecniche più recenti; il colloquio dovrà accertare il possesso dei fondamenti scientifici relativi agli argomenti medesimi.

Durante il colloquio il candidato dovrà dimostrare la sua preparazione sui problemi generali della scienza dell'educazione, delle tecniche di insegnamento e delle metodologie didattiche relative al gruppo delle discipline tecnico-operative nonché a quelle specifiche delle materie del concorso.

Il candidato deve dimostrare la capacità di organizzare esercitazioni di laboratori tecnici e scientifici previsti per le materie oggetto dell'esame, valutare elaborati scritti, grafici e di esercitazione di laboratorio.

Al fine di un migliore accertamento della sua preparazione professionale il candidato deve, inoltre:

a) dimostrare di conoscere criticamente alcuni libri di testo della propria materia, e cioè saperne analizzare l'impostazione tecnico-scientifica e di metodo, e, quindi, l'utilizzabilità didattica;

b) dimostrare adeguata conoscenza del quadro generale di tutte le discipline, e dei loro programmi, che caratterizzano il particolare corso di studi e concorrono al raggiungimento degli specifici obiettivi.

E' data inoltre facoltà al candidato di presentare sintetiche tracce di approfondimento, in prospettiva essenzialmente didattica, di argomenti salienti della materia, indicando anche i criteri seguiti e la bibliografia specifica consultata.

Le indicazioni contenute nelle « avvertenze generali » sono parte integrante del programma di esame.

ALLEGATO *A*

Argomenti di tecnologia meccanica: materiali metallici e non metallici impiegati nelle costruzioni meccaniche. Caratteristiche. Prove meccaniche, tecnologiche metallografiche. Produzione industriale e processi metallurgici dei metalli e delle leghe, con particolare riguardo al ferro, al rame, all'alluminio. Classificazione dei metalli e delle leghe secondo le norme dell'unificazione.

Metrologia. Sistema internazionale di unità. Strumenti e misurazioni. Tolleranze e accoppiamenti. Rugosità, rugosimetri, misura della rugosità.

Chimica-fisica dei processi metallurgici. Trattamenti termici delle leghe siderurgiche, delle leghe del rame e delle leghe dell'alluminio. Trattamenti termochimici. Trattamenti superficiali. Fonderia. Lavorazioni plastiche. Lavorazione delle lamiere. Saldature. Controlli non distruttivi. Metallurgia delle polveri. Tecnica di incollaggio. Tecnologie speciali: elettroerosioni, lavorazioni agli ultrasuoni, al laser, ai fasci elettronici.

Lavorazioni meccaniche. Lavorazioni di aggiustaggio. Utensili per lavorazioni con asportazione di truciolo alle macchine utensili. Moto relativo tra pezzo e utensili. Macchine utensili. Sistemi cinematici. Comandi meccanici, fluodinamici, elettrici. Scelta delle variabili di taglio e ottimizzazione del sistema macchina-pezzo-utensile nel posto di lavoro. Abrasivi e mole. Macchine utilizzanti mole.

Macchine utensili a controllo numerico: particolari costruttivi, funzionamento, sistemi di controllo, programmazione e lavorazioni. Macchine di misura a controllo numerico.

Argomenti di studi di fabbricazione e disegno: Norme di unificazione relative ai disegni tecnici. Tecniche di esecuzione dei disegni. Tecniche di riproduzione dei disegni.

Curve geometriche e profili cinematici.

Il disegno di progettazione ed il disegno di fabbricazione: problemi di trasferimento di quote, loro soluzione e conseguenze. Riferimenti di quotatura, di fabbricazione e di verifica.

Impostazione e studio del ciclo di lavorazione: fase e ciclo di lavorazione; quote fisse e da regolare; posizionamenti e regolazioni.

Riferimenti: problemi relativi ai riferimenti, alla quotatura di fabbricazione, alle attrezzature di lavorazione, alla regolazione dei mezzi di lavoro ed alla loro precisione.

Il ciclo di lavorazione e le attrezzature; il ciclo di lavorazione e i problemi relativi al controllo della lavorazione.

Cicli di lavorazione per elementi ottenuti per fusione, per deformazione plastica, per asportazione di truciolo.

Analisi delle lavorazioni in serie ed in lotti. Lavorazioni per famiglie. Scelta delle macchine e delle attrezzature. Preparazione e distribuzione del lavoro. Controllo e collaudi. Controllo statistico di qualità. Normalizzazione ed organizzazione degli impianti. Studio dei tempi e metodi. Determinazione del costo di fabbricazione. Sistemi di retribuzione.

Ambiente di lavoro. Norme di prevenzione degli infortuni.

Impianti di materie plastiche: Argomenti comuni agli impianti industriali di ogni tipo: criteri generali per la scelta dell'ubicazione e dimensione degli impianti industriali; struttura organizzativa di una azienda industriale; servizi generali ed ausiliari; componenti degli impianti: fabbricati, padiglioni, impianti motori e sistemi di distribuzione dell'energia; impianti termici, di condizionamento; mezzi di illuminazione, mezzi di trasporto; servizi di prevenzione degli incendi e degli infortuni. Metodi e mezzi per evitare l'inquinamento dell'ambiente e delle acque. Diagrammi tipici di lavorazione.

Argomenti relativi agli impianti di materie plastiche.

Mezzi di trasporto - Trasformatori a nastro, coclee, canali trasportatori, elevatori, trasportatori pneumatici.

Condotte e accessori, tipi vari di pompe e criteri di impiego in relazione alla pressione, alla portata e alla natura dei liquidi da smaltire.

Montaliquidi e impieghi più frequenti dei gas e dei vapori.

Ventilatori, compressori d'aria e di gas.

Dispositivi per l'immagazzinamento dei materiali - Alterabilità dei materiali e pericoli che possono presentare.

Apparecchi per la frantumazione - Frantoi, disintegratori, molini, molazze.

Separazione dei materiali solidi - Stracci, classificatori, coni di classificazione, crivelli, tavole, separatori vari.

Separazione dei solidi dai liquidi - Per decantazione, per filtrazione, per cristallizzazione, con solventi, per centrifugazione, idroestrazione.

Separazione dei solidi e dei liquidi dai gas - Precipitazione e recupero delle polveri, eliminazione dei fumi.

Agitazione e mescolazione - Agitatori, emulsionatrici, impastatrici.

Autoclavi e relativi condensatori - Mescolatori, calandre, « Verner », « Bambury », essiccatori.

Disegno.

Proiezioni ortogonali e assonometriche.

Convenzioni UNI e ISO.

Sezioni, intersezioni e sviluppi dei solidi.

Convenzioni sui sistemi di quotatura, sulle rappresentazioni dei materiali, natura delle superfici, trattamenti, lavorazioni.

Schizzi dal vero o da assonometrie di organi meccanici.

Rappresentazione di organi di collegamento, di meccanismi, di apparati per la trasmissione e regolazione del moto.

Tolleranze e loro applicazioni.

Disegni di complessivi e di attrezzature.

Sistemi di fabbricazione e cicli di lavorazione.

Attrezzi normali e speciali per lavorazioni a freddo ed a caldo.

Analisi dei processi e dei costi di produzione.

Classe CV

Tecnologia meccanica, impianti industriali e disegno

L'esame comprende:

una prova scritta;
una prova scritto-grafica;
una prova pratica;
una prova orale.

Le indicazioni contenute nelle « avvertenze generali » sono parte integrante del programma di esame.

1) La prova scritta consiste nello svolgimento di un tema di tecnologia meccanica. Il tema oggetto della prova sarà scelto dal candidato tra tre proposti, su argomenti di tecnologia meccanica con particolare riferimento alle materie prime, alle lavorazioni alle macchine utensili, alle lavorazioni plastiche, alle saldature e relativi controlli non distruttivi, ai trattamenti termici (durata della prova: 6 ore).

2) La prova scritto-grafica consiste nello svolgimento di un tema di studi di fabbricazione ed avrà per oggetto la progettazione di un organo meccanico o di una attrezzatura completa dei fogli di lavorazione relativi ad una o più fasi del ciclo di produzione. Il tema oggetto della prova sarà scelto dal candidato tra due proposti (durata della prova: 7 ore).

3) La prova pratica consiste nella determinazione di caratteristiche di materiali o di applicazione di procedimento di misure; il tema sarà scelto dal candidato fra due proposti dalla commissione. Il candidato dovrà compilare una relazione che, oltre a contenere i risultati conseguiti, illustri il procedimento seguito e le difficoltà superate (durata da 3 a 5 ore, stabilita dalla commissione in base alla natura del tema).

4) La prova orale verte sulle materie oggetto del concorso con particolare riferimento agli argomenti di cui all'allegato elenco (allegato *A*) e con gli aggiornamenti alle tecniche più recenti; il colloquio dovrà accertare il possesso dei fondamenti scientifici relativi agli argomenti medesimi.

Durante il colloquio il candidato dovrà dimostrare la sua preparazione sui problemi generali della scienza dell'educazione, delle tecniche di insegnamento e delle metodologie didattiche relative al gruppo delle discipline tecnico-operative nonché a quelle specifiche delle materie del concorso.

Il candidato deve dimostrare la capacità di organizzare esercitazioni di laboratorio tecnici e scientifici previsti per le materie oggetto dell'esame, valutare elaborati scritti, grafici e di esercitazione di laboratorio.

Al fine di un migliore accertamento della sua preparazione professionale il candidato deve, inoltre:

a) dimostrare di conoscere criticamente alcuni libri di testo della propria materia, e cioè saperne analizzare l'impostazione tecnico-scientifica e di metodo, e, quindi, l'utilizzabilità didattica;

b) dimostrare adeguata conoscenza del quadro generale di tutte le discipline, e dei loro programmi, che caratterizzano il particolare corso di studi e concorrono al raggiungimento degli specifici obiettivi.

E' data inoltre facoltà al candidato di presentare sintetiche tracce di approfondimento, in prospettiva essenzialmente didattica, di argomenti salienti della materia, indicando anche i criteri seguiti e la bibliografia specifica consultata.

ALLEGATO *A*

Argomenti di tecnologia meccanica: materiali metallici e non metallici impiegati nelle costruzioni meccaniche. Caratteristiche. Prove meccaniche, tecnologiche metallografiche. Produzione industriale e processi metallurgici dei metalli e delle leghe, con particolare riguardo al ferro, al rame, all'alluminio. Classificazione dei metalli e delle leghe secondo le norme dell'unificazione.

Metrologia. Sistema internazionale di unità. Strumenti e misurazioni. Tolleranze e accoppiamenti. Rugosità, rugosimetri, misura della rugosità.

Chimica-fisica dei processi metallurgici. Trattamenti termici delle leghe siderurgiche, delle leghe del rame e delle leghe dell'alluminio. Trattamenti termochimici. Trattamenti superficiali. Fonderia. Lavorazioni plastiche. Lavorazione delle lamiere, saldature. Controlli non distruttivi. Metallurgia delle polveri. Tecnica di incollaggio. Tecnologie speciali: elettroerosioni, lavorazione agli ultrasuoni, al laser, ai fasci elettronici.

Lavorazioni meccaniche. Lavorazioni di aggiustaggio. Utensili per lavorazioni con asportazione di truciolo alle macchine utensili. Moto relativo tra pezzo e utensile. Macchine utensili. Sistemi cinematici. Comandi meccanici, fluodinamici, elettrici. Scelta delle variabili di taglio e ottimizzazione del sistema macchine-pezzo-utensile nel posto di lavoro. Abrasivi e mole. Macchine utilizzanti mole. Macchine utensili a controllo numerico: particolari costruttivi, funzionamento, sistemi di controllo, programmazione e lavorazioni. Macchine di misura a controllo numerico.

Argomenti di studio di fabbricazione e disegno: norme di unificazione relative ai disegni tecnici. Tecniche di esecuzione dei disegni. Tecniche di riproduzione dei disegni. Curve geometriche e profili cinematici.

Il disegno di progettazione ed il disegno di fabbricazione: problemi di trasferimento di quote, loro soluzione e conseguenze. Riferimenti di quotatura, di fabbricazione e di verifica.

Impostazione e studio del ciclo di lavorazione: fase e ciclo di lavorazione; quote fisse e da regolare; posizionamenti e regolazioni. Riferimenti: problemi relativi ai riferimenti, alla quotatura di fabbricazione, alle attrezzature di lavorazione, alla regolazione dei mezzi di lavoro ed alla loro precisione.

Il ciclo di lavorazione e le attrezzature; il ciclo di lavorazione e i problemi relativi al controllo della lavorazione.

Cicli di lavorazione per elementi ottenuti per fusione, per deformazione plastica, per asportazione di truciolo.

Analisi delle lavorazioni in serie ed in lotti. Lavorazioni per famiglie. Scelta delle macchine e delle attrezzature. Preparazione e distribuzione del lavoro. Controllo e collaudi. Controllo statistico di qualità. Normalizzazione ed organizzazione degli impianti. Studio dei tempi e metodi. Determinazione del costo di fabbricazione. Sistemi di retribuzione.

Ambiente di lavoro. Norme di prevenzione degli infortuni.

Impianti industriali.

Analisi del processo e dei costi di fabbricazione di prodotti delle industrie meccaniche.

Argomenti comuni agli impianti industriali di ogni tipo: criteri generali per la scelta dell'ubicazione e dimensione degli impianti industriali, struttura organizzativa di una azienda industriale; servizi generali ed ausiliari, componenti degli impianti; fabbricati, padiglioni, impianti motori e sistemi di distribuzione dell'energia, impianti termici, di condizionamento; mezzi di illuminazione, mezzi di trasporto, servizi di prevenzione degli incendi e degli infortuni. Metodi e mezzi per evitare l'inquinamento dell'atmosfera e delle acque. Diagrammi tipici di lavorazione.

Argomenti particolari degli impianti industriali, strutture organizzative di aziende industriali, tipiche; schemi generali degli impianti di aziende di produzione, con particolare riferimento

alle finalità, agli investimenti, ai costi; schema generale secondo le norme: UNI - UNICHIM - ANCC - CEI di un impianto tipico; impianti di movimento e di accumulo dei materiali; impianti di trasporto per solidi e fluidi, magazzini, depositi per solidi e fluidi; impianti di produzione, trasformazione, distribuzione della energia elettrica; impianti di illuminazione, di riscaldamento, di condizionamento; impianti di approvigionamento e di depurazione delle acque; impianti di evaporazione sottovuoto, di termocompressione, di distillazione; di separazione elettrostatica delle polveri, di cristallizzazione, di flottazione, di isolamento termico ed acustico.

Processi di trasformazione dello stato fisico delle sostanze, frantumazione, vagliatura.

Strumenti per la misurazione delle grandezze fisiche Strumentazione.

Sistemi di rappresentazione e diagrammi di cicli di produzione di aziende industriali. Schemi di macchine operatrici e di impianti di produzione secondo le convenzioni. Schemi di impianti di produzione e di utilizzazione dell'energia elettrica e di centrali termiche. Schemi di impianti di concentrazione, di distillazione, di filtrazione.

Rappresentazioni di organi meccanici e di apparecchiature di impianti industriali.

Disegno.

Proiezioni ortogonali e assonometriche.

Convenzioni UNI e ISO.

Sezioni, intersezioni e sviluppi dei solidi.

Convenzioni sui sistemi di quotatura, sulle rappresentazioni dei materiali, natura delle superfici, trattamenti, lavorazioni.

Schizzi dal vero o da assonometrie di organi meccanici.

Rappresentazione di organi di collegamento, di meccanismi, di apparati per la trasmissione e regolazione del moto.

Tolleranze e loro applicazioni.

Disegni di complessivi e di attrezzature.

Sistemi di fabbricazione e cicli di lavorazione.

Attrezzi normali e speciali per lavorazioni a freddo ed a caldo.

Analisi dei processi e dei costi di fabbricazione.

Classe CVI

TECNOLOGIA MECCANICA, IMPIANTI METALLURGICI E DISEGNO

L'esame comprende:

una prova scritta;
una prova scritto-grafica;
una prova pratica;
una prova orale.

Le indicazioni contenute nelle « avvertenze generali » sono parte integrante del programma di esame.

1) La prova scritta consiste nello svolgimento di un tema di tecnologia meccanica. Il tema oggetto della prova sarà scelto dal candidato tra tre proposti, su argomenti di tecnologia meccanica con particolare riferimento alle materie prime, alle lavorazioni alle macchine utensili, alle lavorazioni plastiche, alle saldature e relativi controlli non distruttivi, ai trattamenti termici (durata della prova: 6 ore).

2) La prova scritto-grafica consiste nello svolgimento di un tema di studi di fabbricazione ed avrà per oggetto la progettazione di un organo meccanico o di una attrezzatura completa dei fogli di lavorazione relativi ad una o più fasi del ciclo di produzione. Il tema oggetto della prova sarà scelto dal candidato tra due proposti (durata della prova: 7 ore).

3) La prova pratica consiste nella determinazione di caratteristiche di materiali o di applicazione di procedimenti di misure; il tema sarà scelto dal candidato fra due proposti dalla commissione. Il candidato dovrà compilare una relazione che, oltre a contenere i risultati conseguiti, illustri il procedimento seguito e le difficoltà superate (durata da 3 a 5 ore stabilita dalla commissione in base alla natura del tema).

4) La prova orale verte sulle materie oggetto del concorso con particolare riferimento agli argomenti di cui all'allegato elenco (allegato *A*) e con gli aggiornamenti alle tecniche più recenti; il colloquio dovrà accertare il possesso dei fondamenti scientifici relativi agli argomenti medesimi.

Durante il colloquio il candidato dovrà dimostrare la sua preparazione sui problemi generali della scienza dell'educazione, delle tecniche di insegnamento e delle metodologie didattiche relative al gruppo delle discipline tecnico-operative nonchè a quelle specifiche delle materie del concorso.

Il candidato deve dimostrare la capacità di organizzare esercitazioni di laboratori tecnici e scientifici previsti per le materie oggetto dell'esame, valutare elaborati scritti, grafici e di esercitazione di laboratorio.

Al fine di un migliore accertamento della sua preparazione professionale il candidato deve inoltre:

a) dimostrare di conoscere criticamente alcuni libri di testo della propria materia, e cioè saperne analizzare l'impostazione tecnico-scientifico e di metodo, e, quindi, l'utilizzabilità didattica.

b) dimostrare adeguata conoscenza del quadro generale di tutte le discipline, e dei loro programmi, che caratterizzano il particolare corso di studi e concorrono al raggiungimento degli specifici obiettivi.

E' data inoltre facoltà al candidato di presentare sintetiche tracce di approfondimento, in prospettiva essenzialmente didattica, di argomenti salienti della materia, indicando anche i criteri seguiti e la bibliografia specifica consultata.

ALLEGATO *A*

Argomenti di tecnologia meccanica: materiali metallici e non metallici impiegati nelle costruzioni meccaniche. Caratteristiche. Prove meccaniche, tecnologiche metallografiche. Produzione industriale e processi metallurgici dei metalli e delle leghe, con particolare riguardo al ferro, al rame, all'alluminio. Classificazione dei metalli e delle leghe secondo le norme dell'unificazione.

Metrologia. Sistema internazionale di unità. Strumenti e misurazioni. Tolleranze e accoppiamenti. Rugosità, rugosimetri, misura della rugosità.

Chimica-fisica dei processi metallurgici. Trattamenti termici delle leghe siderurgiche, delle leghe del rame e delle leghe dell'alluminio. Trattamenti termochimici. Trattamenti superficiali. Fonderia. Lavorazioni plastiche. Lavorazione delle lamiere. Saldature. Controlli non distruttivi. Metallurgia delle polveri. Tecnica di incollaggio. Tecnologie speciali: elettroerosioni, lavorazioni agli ultrasuoni, al laser, ai fasci elettronici.

Lavorazioni meccaniche. Lavorazioni di aggiustaggio. Utensili per lavorazioni con asportazione di truciolo alle macchine utensili.

Moto relativo tra pezzo e utensile. Macchine utensili. Sistemi cinematici. Comandi meccanici, fluodinamici, elettrici. Scelta delle variabili di taglio e ottimizzazione del sistema macchine-pezzo-utensile nel posto di lavoro.

Abrasivi e mole. Macchine utilizzanti mole.

Macchine utensili a controllo numerico: particolari costruttivi, funzionamento, sistemi di controllo, programmazione e lavorazioni macchine di misura a controllo numerico.

Argomenti di studi di fabbricazione e disegno: norme di unificazione relative ai disegni tecnici. Tecniche di esecuzione dei disegni. Tecniche di riproduzione dei disegni.

Curve geometriche e profili cinematici.

Il disegno di progettazione ed il disegno di fabbricazione: problemi di trasferimento di quote, loro soluzione e conseguenze. Riferimenti di quotatura, di fabbricazione e di verifica.

Impostazione e studio del ciclo di lavorazione: fase e ciclo di lavorazione; quote fisse e da regolare; posizionamenti e regolazioni.

Riferimenti: problemi relativi ai riferimenti, alla quotatura di fabbricazione, alle attrezzature di lavorazione, alla regolazione dei mezzi di lavoro e dalla loro precisione.

Il ciclo di lavorazione e le attrezzature; il ciclo di lavorazione e i problemi relativi al controllo della lavorazione.

Cicli di lavorazione per elementi ottenuti per fusione, per deformazione plastica, per asportazione di truciolo. Analisi delle lavorazioni in serie ed in lotti. Lavorazioni per famiglie. Scelta delle macchine e delle attrezzature. Preparazione e distribuzione del lavoro. Controllo e collaudi. Controllo statistico di qualità. Normalizzazione ed organizzazione degli impianti. Studio dei tempi e metodi. Determinazione del costo di fabbricazione. Sistemi di retribuzione.

Ambiente di lavoro. Norme di prevenzione degli infortuni.

Impianti metallurgici.

Argomenti comuni agli impianti industriali di ogni tipo: criteri generali per la scelta della ubicazione e dimensione degli impianti industriali; struttura organizzativa e di un'azienda industriale; servizi generali ed ausiliari; componenti degli impianti: fabbricati, padiglioni, impianti motori e sistemi di distribuzione dell'energia, impianti termici, di condizionamento; mezzi di illuminazione, mezzi di trasporto; servizi di prevenzione degli incendi e degli infortuni. Metodi e mezzi per evitare l'inquinamento dell'atmosfera e delle acque. Diagrammi tipici di lavorazione.

Argomenti relativi agli impianti metallurgici: prime operazioni metallurgiche con particolare riguardo a quelle siderurgiche.

Trattamenti preliminari: frantumazione e macinazione, arricchimento, agglomerazione, pellettizzazione e relativi impianti.

Trattamenti per via termica; fusione riduttrice dei materiali ossidati; conversione del metallo greggio con processi di desolforazione, deossidazione, degassificazione, e impianti relativi.

Processi per la fabbricazione della ghisa e dell'acciaio, con particolare riferimento a quelli più moderni.

Impianti di produzione per i processi medesimi.

Impianti per l'estrazione elettrolitica dei metalli.

Forni impiegati nelle industrie metallurgiche; loro struttura, bilancio termico; impianti per il recupero del calore; metodi e mezzi per la regolazione della temperatura e dell'atmosfera.

Impianti per la fabbricazione dell'alluminio, del rame, del piombo e dello zinco.

Impianti di macchinari e mezzi di sollevamento e trasporto impiegati nelle industrie metallurgiche.

Impianti di laminazione per profilati, lamiere e tubi; di trafilatura e di estruzione.

Disegni schematici di installazione di impianti metallurgici.

Studio tecnico ed economico della produzione delle industrie metallurgiche.

Disegno.

Proiezioni ortogonali e assonometriche.

Convenzioni UNI e ISO.

Sezioni, intersezioni e sviluppi dei solidi.

Convenzioni sui sistemi di quotatura, sulle rappresentazioni dei materiali, natura delle superfici, trattamenti, lavorazioni.

Schizzi dal vero o da assonometrie di organi meccanici.

Rappresentazione di organi di collegamento, di meccanismi, di apparati per la trasmissione e regolazione del moto.

Tolleranze e loro applicazioni.

Disegni di complessivi e di attrezzature.

Sistemi di fabbricazione e cicli di lavorazione.

Attrezzi normali e speciali per lavorazioni a freddo ed a caldo.

Analisi dei processi e dei costi di produzione.

Classe CVII

TECNOLOGIA ODONTOTECNICA

L'esame comprende una prova scritta ed una prova orale.

1) La prova scritta consiste nello svolgimento di un tema scelto dal candidato fra tre proposti, relativi ad argomenti di tecnologia odontotecnica.

I temi saranno formulati in modo da saggiare la preparazione dei candidati sulle conoscenze tecniche e scientifiche più recenti, relative:

a) ai principi fondamentali sull'uso degli equivalenti meccanici riproducenti i movimenti mandibolari: cinematismi;

b) alle attuali vedute sulla progettazione: ideazione, sulle fasi e tempi di esecuzione, sulle tecniche di laboratorio inerenti alla protesi dentaria;

c) ai materiali impiegati nelle protesi dentarie, loro proprietà specifiche, manipolazione ed usi;

d) ai materiali ausiliari e ai mezzi occorrenti per lo svolgimento delle tecniche di lavoro per la confezione di tipiche protesi dentarie;

e) ai criteri seguiti per la formulazione dei programmi didattici preventivi da svolgersi nelle varie classi in relazione a quelli delle altre discipline connesse nonchè ai criteri di valutazione degli alunni;

f) relazione tra A.T.M. e congruità del tampone articolare in ciusura centrica e in cinetica deduttiva;

g) i limiti della precisione delle odontoprotesi in rapporto alle tecniche ed ai materiali usati per realizzarle;

h) il problema della fusione e del getto in rapporto ai materiali ed ai mezzi impiegati per realizzare protesi fuse;

i) la protesi di precisione, tecniche e mezzi per realizzarla;

l) esame critico di odontoprotesi di tipo mobile;

m) la parallelometria, i mezzi di ancoraggio e loro corretto disegno in rapporto con la fisiologia alterata dei denti pilastro: stress dentali.

2) La prova orale verte sulle materie oggetto del concorso con particolare riferimento ai seguenti argomenti:

a) cenni di storia dell'odontoprotesi e osservazioni sulle moderne concezioni per il ristabilimento della continuità e stabilità articolare a mezzo di odontoprotesi;

b) generalità, varietà, caratteristiche, manipolazioni ed usi dei materiali di vario tipo di uso primario ed ausiliario;

c) generalità, varietà, caratteristiche, ed usi delle principali apparecchiature di laboratorio, in particolare: sorgenti di calore, motori, apparecchi di misurazione e regolazione, automatismi;

d) cenni di ergonomia e costi di fabbricazione, norme di prevenzione infortuni;

e) didattica e cenni di docimologia.

Le indicazioni contenute nelle « avvertenze generali » sono parte integrante del programma di esame.

Classe CVIII

Tecnologia per le arti grafiche e della stampa

L'esame comprende:

a) Prova scritta inerente alla metodologia atta alla realizzazione di manufatti tipografici (durata della prova: 10 ore).

L'esito positivo è condizione di ammissione alle prove scritto-pratiche.

b) Prova scritto-pratica di analisi chimica qualitativa. (durata della prova: 2 giorni di 8 ore ciascuno).

c) Prova scritto-pratica di analisi chimica quantitativa. (Durata della prova: 4 giorni di 8 ore ciascuno).

d) Prova orale.

Le indicazioni contenute nelle « avvertenze generali » sono parte integrante del programma di esame.

Consistenza delle prove:

a) Si richiede la descrizione delle metodologie manuali nei loro stadi propedeutici, *atte alla realizzazione di un manufatto* tipolitografico.

Il candidato dovrà descrivere le variazioni o le alterazioni che il maunfatto subirà nel tempo in relazione alla sua natura e alle condizioni ambientali cui è destinato.

b) 1) Fase pratica: il candidato dovrà dare esito alla definizione della prova di laboratorio secondo criteri metodologici di ricerca nelle *singole* fasi, con l'applicazione razionale di adeguati metodi di descrizione, in funzione di applicazioni operative.

2) Fase scritta: nella fase scritta il candidato dovrà illustrare l'utilizzazione di metodologie strumentali atte a confermare i risultati ottenuti dalla prova pratica.

c) 1) Fase pratica: il candidato dovrà dare esito alla definizione della prova di laboratorio secondo criteri metodologici di ricerca nelle singole fasi, con l'applicazione razionale di adeguati metodi di descrizione, in funzioni di applicazioni *operative*.

2) Fase scritta: nella fase scritta il candidato dovrà *illustrare l'utilizzazione di metodologie strumentali* atte a confermare i risultati ottenuti dalla prova pratica.

d) Mediante la prova orale dovranno essere accertati gli elementi caratterizzanti la preparazione culturale del candidato.

Il candidato dovrà:

in rapporto alla storia delle arti applicate;

in ordine alla teoria del restauro;

in relazione alle metodologie della ricerca tecnologica;

in relazione alle metodologie operative della manifattura e della produzione seriale;

sulla base dei programmi didattici e dei diversi gradi di apprendimento degli alunni,

dimostrare capacità di organizzativa in merito alla « sezione » e di coordinamento con il laboratorio di arte applicata negli istituti d'arte per l'insegnamento di:

Classe LI/D: laboratorio tecnologico per le arti grafiche.

Classe CIX

Tecnologia radiologica

L'esame comprende una prova scritta ed una prova orale.

1) La prova scritta della durata di otto ore consiste nello svolgimento di un tema scelto dal candidato fra tre proposti, relativi ad argomenti di apparecchiature radiologiche.

I temi saranno formulati in modo da saggiare la preparazione dei candidati sulle conoscenze tecniche e scientifiche più recenti, relative:

ai fondamenti dell'elettrotecnica e dell'elettronica, alle loro nozioni indispensabili per la buona conoscenza delle apparecchiautre radiologiche;

alle nozioni di fisica indispensabili per la conoscenza delle radiazioni ionizzanti e delle apparecchiature radiologiche;

al circuito radiologico;

ai componenti un circuito radiologico e al loro funzionamento;

alle più moderne apparecchiature di uso radiologico, sia in campo diagnostico che terapeutico, ivi compresa la descrizione di quanti gamma, di: elettroni, di particelle alfa, nonché degli apparecchi di scansione e degli strumenti di misura delle radiazioni ionizzanti;

alle nozioni di dosimetrie, del funzionamento dei rilevatori di radiazioni ionizzanti e delle più recenti applicazioni della elettronica nel campo della rivelazione.

2) La prova orale verte sulle materie oggetto del concorso con particolare riferimento agli argomenti di cui all'allegato *A* e con aggiornamento alle tecniche più recenti.

Il candidato dovrà dimostrare la preparazione sulle cognizioni essenziali della scienza dell'educazione, delle tecniche di insegnamento e delle metodologie relative al gruppo di discipline tecnico-operative e a quelle specifiche delle materie del concorso.

Le indicazioni contenute nelle « avvertenze generali » sono parte integrante del programma di esame.

ALLEGATO *A*

Elettrotecnica ed elettronica con particolare riferimento a tutti i fenomeni utilizzati nelle apparecchiature radiologiche (corrente continua ed alternata, elettromagnetismo, trasformatori, circuiti raddrizzanti, misure elettriche).

Il circuito radiologico e tutti i suoi componenti.

I raggi X, caratteristiche, proprietà ed assorbimento.

I tubi a raggi X e il loro principio di funzionamento

Le radiazioni ionizzanti, la radioattività e le reazioni nucleari.

Le proprietà e le caratteristiche degli elettroni, dei quanti gamma e particelle alfa.

Le apparecchiature radiologiche in diagnostica e terapia.

Gli accessori radiologici.

Gli apparecchi radiologici per indagini speciali.

Apparecchiature di fisioterapia (marconiterapia, radarterapia, ultrasuonoterapia, infrarosso ed ultravioletto-terapia).

Gli acceleratori di particelle e il betatrone.

L'uso dell'elettronica in campo radiologico.

Dosimetria e radioprotezione.

I fondamenti fisici nel campo della rivelazione, della radioprotezione.

Classe CX

TECNOLOGIA TESSILE E MAGLIERA

L'esame comprende una prova scritta o scritto-grafica, una prova pratica ed una prova orale.

1) La prova scritta o scritto-grafica consiste nello svolgimento di un tema di tecnologia tessile e tessile-maglieria, e impianti con relazione e disegni relativi. Il tema oggetto della prova sarà scelto dal candidato fra quattro proposti, di cui due di tecnologia tessile e due di tecnologia magliera relativi alle materie oggetto del concorso con particolare riferimento agli argomenti di cui all'allegato elenco (allegato *A*).

I temi saranno formulati in modo da saggiare la preparazione dei candidati sulle conoscenze tecniche e scientifiche più avanzate relative alle materie prime impiegate nelle moderne industrie, di tutte le fibre tessili indistintamente ai metodi, cicli e procedimenti per la loro trasformazione, ai criteri generali per la realizzazione degli impianti e la organizzazione razionale della produzione, prove saggi, collaudi di materie prime e prodotti finiti; scelte di procedimenti, analisi di tessuti e maglie; costi di produzione e rendimento delle industrie, rispettando i criteri della normalizzazione U.N.I.

La durata della prova è fissata in 6 ore.

2) La prova pratica consiste nell'esecuzione di un'analisi tecnica con determinazioni analitiche, quantitative e/o qualitative di materie prime e prodotti finiti, o di una prova e collaudo di mezzi tecnici impiegati nelle industrie tessili e di maglieria in relazione al programma di tecnologia. Il tema sarà scelto dal candidato fra quattro proposti dalla commissione, di cui due di tecnologia tessile e due di tecnologia magliera.

La prova dovrà essere corredata da una relazione che illustri le ipotesi di lavoro, i criteri seguiti, la critica dei risultati ottenuti.

La durata della prova è fissata in 8 ore.

3) La prova orale verte sulle materie oggetto del concorso con particolare riferimento agli argomenti di cui all'allegato *A* e agli aggiornamenti delle tecniche più recenti.

Il candidato dovrà dimostrare una preparazione di base in tutte e due i settori e specifica nel proprio settore, quale risulterà nella scelta delle prove scritte e grafiche.

Il colloquio deve tendere ad accertare la capacità di organizzare esercitazioni di laboratorio tecnici e scientifici previste per le materie oggetto dell'esame, di valutare elaborati scritti, grafici e di esercitazioni di laboratorio.

Il candidato dovrà inoltre dimostrare la sua preparazione sulla conoscenza dei problemi della scienza dell'educazione, delle tecniche di insegnamento e delle metodologie didattiche relative al gruppo delle discipline tecnico-operative e a quelle specifiche delle materie di concorso.

Le indicazioni contenute nelle « avvertenze generali » sono parte integrante del programma di esame.

ALLEGATO *A*

I) Morfologia; proprietà fisiche, chimiche, meccaniche e tecnologiche delle fibre tessili vegetali, animali, minerali; artificiali e sintetiche Analisi e prove.

II) Filati: vari tipi con riferimento alle materie prime, ai procedimenti per ottenerli, alle loro caratteristiche tecniche - Analisi, prove, determinazioni varie Cicli di lavorazione, diagrammi.

III) Processi e mezzi per la produzione di filati da fibre tessili, secondo la natura delle fibre tessili impiegate.

IV) Tessuti tradizionali (ad intreccio ortogonale) lisci, operati e speciali: struttura, definizione, caratteristiche, rappresentazioni, analisi e prove.

V) Procedimenti e macchine per la preparazione e la produzione di tessuti tradizionali di fibre naturali e fibre chimiche, lisci, operati e speciali con particolare riferimento ai più recenti sistemi di fabbricazione e alla loro evoluzione.

VI) Rassegna delle macchine più recenti per la fabbricazione di tessuti di fibre naturali e chimiche, lisci operati e speciali e loro confronto tecnico ed economico.

VII) Sistemi cinematici fondamentali impiegati nelle macchine tessili caratteristiche, confronti, calcolazioni.

VIII) Tessuti per maglieria e calzetteria; struttura, definizioni, caratteristiche, rappresentazioni, analisi e prove.

IX) Procedimenti e macchine per la preparazione e la produzione di tessuti a maglia, in trama e in catena e di calzetteria, con particolare riferimento a quelle più recenti.

X) Macchine e telai rettilinei, circolari, tubolari per tessuti a maglia in trama e in catena, semplici, operati e per calzetteria: loro caratteristiche; confronti tecnici ed economici fra i vari tipi.

Procedimenti e mezzi per la produzione di indumenti confezionati.
Criteri generali per la scelta, ubicazione e dimensione di un impianto industriale.
Struttura organizzativa di una azienda industriale tessile a ciclo integrale o parziale.
Reparti di lavorazione, servizi generali e ausiliari di una azienda industriale per la produzione di tessuti e/o filati.
Reparti di lavorazione, servizi generali e ausiliari di una azienda industriale per la produzione di maglieria e calzetteria.
Componenti degli impianti di aziende tessili: fabbricati, padiglioni, impianti di produzione e distribuzione di energia; termici di condizionamento, fluidici; mezzi di trasporto.
Schemi preparatori e particolarità costruttive di progettazione di impianti tessili e di reparti di lavorazione.
Servizi di prevenzione degli incendi e degli infortuni.
Analisi critica di impianti tessili esistenti anche ai fini dell'ammodernamento e dell'ampliamento.

Classe CXI

TEDESCO (seconda lingua) NEGLI ISTITUTI DI ISTRUZIONE SECONDARIA DI SECONDO GRADO IN LINGUA ITALIANA DELLA PROVINCIA DI BOLZANO

L'esame comprende una prova scritta ed una prova orale.
Le indicazioni contenute nelle «avvertenze generali» sono parte integrante del programma di esame.

1) *Prova scritta di Tedesco.*

La prova consiste nello svolgimento di un tema scelto dal candidato fra quattro proposti, su argomento compreso nel programma, dei quali due di argomento letterario e due di cultura generale.
La durata della prova è fissata in otto ore.
E' consentito soltanto l'uso del vocabolario monolingue.

2) ***Prova orale.***

Lo studio del tedesco Lingua Due a livello di scuola media superiore deve imperniarsi anzitutto sull'uso corretto della lingua, da realizzarsi mediante chiarezza di idee, proprietà di linguaggio, di lessico e di strutture grammaticali, coerenza ed efficacia nell'esercizio comunicativo. Si sottolinea, inoltre, il valore formativo e culturale del possesso di una metodologia critica che non potrà non esercitarsi sui testi, sia quelli remoti nel tempo, ma attuali nella loro perennità, sia quelli che del mondo contemporaneo costituiscono un autentico, significativo messaggio.

Appare quindi sostanziale la conoscenza:

a) dello svolgimento storicò della lingua tedesco e dei fondamentali indirizzi della linguistica a tutt'oggi;

b) dell'evoluzione della storia letteraria tedesca nel suo organico sviluppo, attraverso la documentazione basata sulla lettura diretta, la più ampia possibile, dei testi che ne costituiscono le testimonianze rappresentative;

c) di almeno dieci argomenti relativi ai principali movimenti letterari dal secolo VIII ai nostri giorni considerando di ciascun movimento, per lettura diretta, gli autori più rappresentativi e riservando ai secoli XIX e XX maggiore spazio.
Il candidato dovrà dimostrare il possesso della metodologia della ricerca nel reperimento delle fonti e nel loro uso, nonchè quello delle più importanti opere di critica attinenti agli argomenti prescelti;

d) del rapporto fra la letteratura tedesca e la letteratura italiana per quanto concerne i più rappresentativi movimenti letterari e gli autori di maggior rilievo;

e) della bibliografia essenziale, tedesca e italiana, con riferimento ai singoli punti del programma d'esame. Nella bibliografia dovranno essere comprese le più importanti traduzioni di autori tedeschi in italiano;

f) dei problemi inerenti la didattica e la metodologia dell'insegnamento del tedesco Lingua Due a livello di scuola media superiore;

g) dei programmi d'insegnamento dei vari indirizzi di scuola media superiore, nonchè dei libri di testo, biblioteche di classe e d'istituto; sussidi didattici di ogni tipo.

Egli dovrà anche conoscere i problemi relativi alla valutazione dell'alunno.

Il candidato dovrà altresì dimostrare adeguata conoscenza dello sviluppo storico e della realtà socio-economica e culturale dell'Alto Adige, con particolare riguardo al periodo 1918-1946, oltre che dello statuto di autonomia della provincia di Bolzano e della sua attuazione.

Parte integrante del colloquio sarà, infine, costituita dalla formulazione, da parte del candidato, dello schema di una unità didattica specificamente finalizzata all'insegnamento della lingua di specializzazione in uno dei vari indirizzi, a sua scelta, degli istituti tecnici.

La commissione potrà inoltre accertare la capacità del candidato di operare gli opportuni collegamenti e richiami in un contesto interdisciplinare.

Classe CXIV

TOPOGRAFIA E DISEGNO TOPOGRAFICO, COSTRUZIONI RURALI, MECCANICA AGRARIA E RELATIVE ESERCITAZIONI

L'esame comprende una prova scritta o scrittografica, una prova grafica, una prova pratica ed una prova orale.

1) La prova scritta o scrittografica consiste nello svolgimento di un tema scelto dal candidato fra tre proposti, relativi ad argomenti di topografia, di costruzioni rurali e di meccanica agraria.

2) La prova grafica consiste nello studio di un breve tronco di progetto stradale, accompagnato da relazione tecnica, dai relativi disegni e da eventuali computi metrici.

3) La prova pratica consiste nella conoscenza e nell'uso degli strumenti topografici moderni impiegati nella topografia operativa.

4) La prova orale verte sulle materie oggetto del concorso, con particolare riferimento agli argomenti riportati nell'allegato *A*).

La durata delle prove sarà fissata in base alla complessità del tema.

Le indicazioni contenute nelle « avvertenze generali » sono parte integrante del programma di esame.

ALLEGATO *A*

Topografia.

Elementi di geodesia: forma della terra, geoide, elissoide terrestre, sistemi di coordinate. Le linee geodetiche, sostitutività della sfera locale all'elissoide. Sistemi di coordinate sull'elissoide e il loro passaggio. Le reti geodetiche e la triangolazione. Teorie degli errori: generalità e classificazione degli errori. Valori medi degli errori. La legge di propagazione degli errori. Compensazione delle osservazioni immediate di uguale e diversa precisione. Calcolo dell'errore quadratico medio di una serie di osservazioni di diverso peso. Elementi di cartografia. Fondamenti della teoria delle carte geografiche. Le carte dell'I.G.M. Le carte catastali e i piani di miniera.

Strumenti semplici e strumenti composti. Strumenti moderni per la misura delle distanze e degli angoli: teodoliti, tacheometri, livelli, autolivelli, teodoliti da miniera. Triangolazioni geodetiche e tolleranze. Trilaterazioni, expoligonali e loro collegamenti. Poligonali in sotterranea. Livellazione geometrica, trigonometrica e barometrica. Rilevamenti celerimetrici. Risoluzione dei principali problemi di topografia. Princìpi tecnici su cui si basa la fotogrammetria. Relative moderne applicazioni. Rilievo di oggetti vicini. Fototeodolite. Aerofotogrammetria metodi di rilevamento, camere per la presa e strumenti per la restituzione. Notizie sui lavori di catasto. Tipi di frazionamento. Vari metodi sulla misura delle aree. Teoria e uso dei planimetri. Curve stradali, loro inserimento e metodi di picchettamento.

Riporto di una linea d'asse di una strada su un terreno. Studio del progetto di massima e definitivo di un tronco stradale. Allegati del progetto stradale, compresi i capitolati speciali e i computi metrici.

Costruzioni rurali.

I materiali da costruzione: loro caratteristiche fisiche e meccaniche con riferimento alla resistenza ed alle sollecitazioni esterne. Strutture elementari di fabbrica, con richiami sulle strutture di cemento armato: fondazioni, mura, solai, archi, volte, tetti, tettoie ecc.; elementi sulle costruzioni in ferro; nozioni fondamentali sulle costruzioni rurali in relazione alle esigenze di una moderna azienda agricola: per l'allevamento del bestiame, per la conservazione e le lavorazioni dei prodotti destinati al mercato e alle industrie, per la conservazione delle macchine agricole.

Costruzioni relative alle industrie enologiche, olearie, lattiero-casearie. Miglioramenti e ristrutturazioni di costruzioni esistenti.

Meccanica agraria.

Elementi di macchina materiali e loro caratteristiche.

Elementi di disegno meccanico.

Macchine motrici nei diversi tipi.

Macchine operatrici: per la lavorazione del terreno, per la concimazione, semina, trapianti, sviluppo e cura delle piante; per i trattamenti antiparassitari. per la raccolta dei prodotti, lavorazioni intermedie e finali.

Manutenzione delle macchine e prevenzione degli infortuni.

Classe CXVI

ZOOTECNICA E SCIENZA DELLA PRODUZIONE ANIMALE

L'esame comprende una prova scritta, una prova pratica ed una prova orale.

Prova scritta.

La prova scritta consiste nello svolgimento di un tema scelto dal candidato fra quattro proposti, relativi alla genetica, alla alimentazione, alla zootecnica speciale ed alla zootecnica.

Durata della prova: 7 ore.

Prova pratica.

La prova pratica, proposta dalla Commissione, consiste nella valutazione morfologica, funzionale e genotipica degli animali allevati nell'azienda ove si svolge la prova; nell'esame del loro stato di salute, nonché nell'assunzione dei dati economici utili a determinare, con successiva elaborazione, tutti o parte dei seguenti valori: produzione lorda aziendale di origine animale, costo di produzione dei diversi prodotti zootecnici, reddito netto derivante dalla produzione zootecnica, indici di efficienza zootecnica, metodi per migliorare la produzione zootecnica.

La prova sarà integrata da una relazione con i requisiti richiesti dalla commissione (durata delle prove: 7 ore).

Prova orale.

La prova orale verte sulle materie oggetto di concorso con particolare riferimento agli argomenti di cui all'allegato *A*.

Le indicazioni contenute nelle « avvertenze generali » sono parte integrante del programma di esame.

ALLEGATO *A*

Anatomia, fisiologia e biochimica degli animali domestici con particolare riguardo agli apparati: digerente, genito-urinario e mammario.

Variabilità, eritabilità e selezione dei caratteri.

Metodi di riproduzione animale e loro attuazioni pratiche.

Valutazione morfologica, funzionale, genotipica e controllo funzionale delle attitudini produttive degli animali.

Caratteri etnici e funzionali delle più importanti razze bovine, suine, ovine, equine, aviarie e cuniculine allevate in Italia.

Importanza economica e commerciale degli allevamenti animali.

Principi di zooeconomia.

Disponibilità foraggera dell'azienda agraria e utilizzazione di essa.

Economia dell'alimentazione animale. Valutazione dell'unità foraggera e calcolo di razioni per le diverse specie domestiche.

Metodi, tecniche ed organizzazione dell'allevamento delle specie animali e più rilevante produzione zootecnica.

Meccanizzazione dei servizi di stalla in rapporto ai moderni indirizzi produttivi assunti dalle aziende agricolo zootecniche.

La cooperazione e la commercializzazione nella produzione, nell'approvvigionamento e nella produttività delle carni bovine.

Valutazione chimico-analitica e digeribilità dei mangimi. Metodi pratici di determinazione del valore nutritivo dei mangimi. Metodi di razionamento e di somministrazione degli alimenti agli animali in base alle loro particolari attitudini economico-produttive.

Ricoveri animali: moderni procedimenti costruttivi, igienicità, funzionalità e razionalità di essi.

Profilassi delle più importanti malattie infettive ed infestive degli animali e relative norme di polizia veterinaria.

Produzione e commercio delle pelli.

Bilanci alimentari dell'Italia e degli altri Paesi del mondo con particolare riferimento agli alimenti proteici di origine animale.

Educazione alimentare.

Classe CXVII

STENOGRAFIA E DATTILOGRAFIA

L'esame comprende una prova scritta, quattro prove pratiche e una prova orale.

1) La prova scritta consiste nello svolgimento di un tema di didattica e di tecnica stenografica comparata scelto dal candidato fra due proposti. Il tema deve essere svolto direttamente in caratteri ordinari, con esempi trascritti nei caratteri dei quattro sistemi stenografici riconosciuti (Cima - Gabelsberger Noè - Meschini e Stenital Mosciaro); successivamente deve essere trascritto alla macchina per scrivere.

2) Le quattro prove pratiche consistono in:

a) la prima, prova ortostenocalligrafico, nella trascrizione accurata dal punto di vista teorico di un brano di circa 600 sil-

labe con i caratteri di uno dei quattro sistemi stenografici, a scelta del candidato, con l'uso delle relative abbreviazioni;

b) la seconda, nella trascrizione, nei caratteri stenografici di uno solo dei quattro sistemi, a scelta del candidato, per dieci minuti di seguito, di un brano dettato alla velocità di circa 180 sillabe al minuto per i primi cinque minuti e di circa 200 sillabe al minuto per gli ultimi cinque minuti; e quindi nella traduzione dello stenoscritto in caratteri comuni nel tempo massimo di un'ora e mezza dal termine della dettatura.

Tra le due prove pratiche suddette, le quali debbono essere compiute nello stesso giorno, deve intercorrere un congruo intervallo;

c) la terza, nella ricostruzione, con disposizione estetica, alla macchina per scrivere, di un documento di carattere professionale;

d) la quarta, nella copiatura di una lettera commerciale o di un brano a carattere professionale alla macchina per scrivere in una lingua estera a scelta del candidato, senza riguardo alla velocità.

Le due prove pratiche suddette saranno compiute nello stesso giorno, con un congruo intervallo.

3) La prova orale consta di due parti distinte:

nella prima parte il candidato dovrà trascrivere o leggere alcuni brani scelti dalla commissione in tutti e quattro i sistemi conosciuti;

nella seconda parte il colloquio verte sulle materie oggetto del concorso, con particolare riferimento agli argomenti compresi nell'elenco allegato *A*.

Il colloquio deve tendere ad accertare la preparazione del candidato, il quale dovrà dimostrare di avere ampia e sicura conoscenza degli argomenti.

ALLEGATO *A*

Stenografia.

Caratteristiche della scrittura stenografica nei vari sistemi.
Alfabeto e relativa fonetica, in ciascun sistema.
Formazione degli stenogrammi, in ciascun sistema.
Unione di consonanti e vocali; simbolismi, in ciascun sistema.
Raddoppiamento delle consonanti, in ciascun sistema.
Dittonghi e vocali accoppiate in ciascun sistema.
Sigle e abbreviazioni, in ciascun sistema.
Desinenze verbali e desinenze semplici e composte, in ciascun sistema.
Verbi siglati del sistema Gabelsberger-Noè e Meschini.
Abbreviazioni facoltative (logiche, professionali, oratorie, ecc.) in ciascun sistema.
Tecnica per lo svolgimento delle lezioni nei vari sistemi.
Tecnica per l'acquisizione e l'aumento progressivo della velocità.
Correzione e valutazione degli elaborati, sia nella parte teorica che della velocità stenografica.
Argomenti vari di didattica comparata.
Sussidi didattici (lavagne: luminosa e magnetizzata, registratori elettromagnetici, dischi, filmine, ecc.).
Coordinamento dell'insegnamento della stenografia con quelli di altre discipline.
L'importanza della stenografia nella vita moderna.
Applicazione della stenografia nei vari campi operativi della società.
Cenni sulle applicazioni della stenografia alle lingue straniere.

Dattilografia.

I caratteri Le tastiere Marginatori: semplici, automatici e superautomatici Tabulatore e incolonnatore - Indicatore di fine foglio Libera margine Interlinea Frizione e allineatore automatico Nastri Inversione del nastro Nastro correttore.
Scrittura a tastiera cieca col metodo delle dieci dita.
Ginnastica digitale.
Igiene del lavoro Posizione dell'operatore davanti alla macchina per scrivere Prevenzione delle deformazioni somatiche e delle malattie professionali Posizione delle mani e delle dita sulla tastiera Fila base e tasti pilota Vari metodi di diteggiatura (movimento orizzontale e verticale) Ritmo e diteggiatura graduale e cieca.
Diteggiatura per mutilati Sussidi didattici: metrònomo, dischi ritmati, impianti di amplificazione centralizzati, ecc.
Estetica dattilografica.
Posizioni dei marginatori rispetto allo scritto Esercizi di precisione Divisione sillabica a fine rigo Titoli e sottotitoli Vari lavori di disposizione: brani letterari, corrispondenza di affari, pubblicazioni turistiche e alberghiere, corrispondenza assicurativa, avvisi, tabelle, ecc.
Corrispondenza commerciale e documenti relativi Norme generali Uso della carta carbone Le abbreviazioni Vari stili: blocco, semiblocco, classico, normalizzato, personale, memorandum ecc. Fatture Conti di costi e spese Conti di netto ricavo Bilanci Relazioni Buste: semplici e a finestrella Tabelle Prospetti con rigature orizzontali e verticali Carta bollata.
Importanza della velocità e della precisione Correzione - L'elettroscrittura Uso delle macchine elettriche e delle più moderne attrezzature Caratteristiche di alcune tra le più diffuse macchine per scrivere elettriche ed elettroniche Macchine per scrivere a spaziatura proporzionale o differenziata.
L'importanza delle macchine per scrivere nell'ufficio moderno.

ALLEGATO 8

TABELLA DI RIPARTIZIONE DEL PUNTEGGIO DEI TITOLI VALUTABILI NEI CONCORSI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA MATERNA, ELEMENTARE, SECONDARIA, DEI LICEI ARTISTICI E DEGLI ISTITUTI D'ARTE, AI SENSI DELLA LEGGE 20 MAGGIO 1982, N. 270 (approvata con decreto ministeriale 3 settembre 1982).

VALUTAZIONE DEI TITOLI DI STUDIO, DELL'ABILITAZIONE ALL'INSEGNAMENTO, DEI TITOLI DI STUDIO AVENTI VALORE PIENAMENTE ABILITANTE, DEI TITOLI ACCADEMICI, DEI TITOLI SCIENTIFICI, PROFESSIONALI ED ARTISTICI.

1) *Titoli di studio*:

a) Al diploma di laurea o altro diploma di grado universitario richiesti per l'ammissione al concorso sono attribuiti fino ad un massimo di punti 8.

Nei limiti degli 8 punti al titolo di studio vengono attribuiti:

se conseguito con una votazione da 81 a 85	punti 1
se conseguito con una votazione da 86 a 90	» 2
se conseguito con una votazione da 91 a 95	» 3
se conseguito con una votazione da 96 a 100	» 4
se conseguito con una votazione da 101 a 105	» 5
se conseguito con una votazione da 106 a 110	» 6
se conseguito con una votazione di 110 e lode	» 8

I diplomi di laurea diversamente classificati devono essere riportati a 110.

b) Al diploma di istituti di istruzione secondaria di secondo grado, non avente valore abilitante, richiesto per l'ammissione ai concorsi a cattedre per le classi di concorso XXII (Dattilografia, tecniche della duplicazione, calcolo a macchina e contabilità a macchina); LXXXIX (Stenografia); XC (Stenografia negli istituti di istruzione secondaria di secondo grado con lingua di insegnamento slovena); XCI (Stenografia negli istituti di istruzione secondaria di secondo grado in lingua tedesca e con lingua di insegnamento tedesca delle località ladine); CXVII (Stenografia e dattilografia); CXVIII (Stenografia e dattilografia negli istituti di istruzione secondaria di secondo grado con lingua di insegnamento slovena); CXIX (Stenografia e dattilografia negli istituti di istruzione secondaria di secondo grado in lingua tedesca e con lingua di insegnamento tedesca delle località ladine), previste dal decreto ministeriale 3 settembre 1982 e a posti di scuola materna sono attribuiti fino ad un massimo di punti 8. Nei limiti degli 8 punti al titolo di studio vengono attribuiti:

se conseguito con una votazione da 42 a 45	punti 2
se conseguito con una votazione da 46 a 49	» 3
se conseguito con una votazione da 50 a 53	» 4
se conseguito con una votazione da 54 a 57	» 5
se conseguito con una votazione da 58 a 59	» 6
se conseguito con una votazione di 60/60	» 8

I diplomi diversamente classificati devono essere riportati in sessantesimi.

c) Ai diplomi rilasciati dall'Accademia di belle arti o da conservatori di musica richiesti per l'ammissione al concorso sono attribuiti fino ad un massimo di 8 punti.

Nei limiti degli 8 punti al titolo di studio vengono attribuiti:

se conseguito con una votazione da 21 a 22	punti 2
se conseguito con una votazione da 23 a 24	» 3
se conseguito con una votazione da 25 a 26	» 4
se conseguito con una votazione da 27 a 28	» 5
se conseguito con una votazione di 29	» 6
se conseguito con una votazione di 30/30	» 8

I diplomi diversamente classificati devono essere riportati in trentesimi.

Non si attribuisce punteggio alcuno se dalla documentazione prodotta non risultano i voti conseguiti.

Per le classi di concorso per le quali è previsto un titolo di studio congiunto ad un altro, la valutazione deve riguardare esclusivamente il titolo di studio principale.

2) *Abilitazione all'insegnamento, lauree abilitanti ai sensi della legge* 12 *marzo* 1968, *n.* 442 *e titoli di studio aventi valore pienamente abilitante*:

a) All'abilitazione specifica sono attribuiti fino ad un massimo di punti 3.

Nei limiti dei 3 punti all'abilitazione specifica vengono attribuiti:

se conseguita con una votazione da 70 a 75	punti 0,50
se conseguita con una votazione da 76 a 80	» 1
se conseguita con una votazione da 81 a 85	» 1,50
se conseguita con una votazione da 86 a 90	» 2
se conseguita con una votazione da 91 a 95	» 2,50
se conseguita con una votazione da 96 a 100	» 3

Le abilitazioni diversamente classificate devono essere riportate in centesimi.

b) Alle lauree con valore pienamente abilitante per l'accesso ai concorsi a cattedre di cui alla tabella *A* del decreto ministeriale 3 settembre 1982 sono attribuiti fino ad un massimo di punti 11.

Nei limiti degli 11 punti al titolo di studio vengono attribuiti:

se conseguito con una votazione da 81 a 85	punti 1,50
se conseguito con una votazione da 86 a 90	» 3
se conseguito con una votazione da 91 a 95	» 4,50
se conseguito con una votazione da 96 a 100	» 6
se conseguito con una votazione da 101 a 105	» 7,50
se conseguito con una votazione da 106 a 110	» 9
se conseguito con una votazione di 110 e lode	» 11

I diplomi di laurea diversamente classificati devono essere riportati a 110.

c) Ai titoli di studio con valore *pienamente abilitante per* l'accesso a posti d'insegnamento di cui alla tabella *C* del decreto ministeriale 3 settembre 1982 ed a posti di scuola elementare, sono attribuiti fino ad un massimo di punti 11.

Nei limiti degli 11 punti al titolo di studio vengono attribuiti:

se conseguito con una votazione da 42 a 44	punti 1,50
se conseguito con una votazione da 45 a 47	» 3
se conseguito con una votazione da 48 a 50	» 4,50
se conseguito con una votazione da 51 a 53	» 6
se conseguito con una votazione da 54 a 56	» 7,50
se conseguito con una votazione da 57 a 59	» 9
se conseguito con una votazione di 60/60	» 11

I titoli di studio diversamente classificati devono essere riportati in sessantesimi.

Non si attribuisce punteggio alcuno se dalla *documentazione prodotta* non risultano i voti conseguiti.

Per le classi di concorso per le quali è previsto un titolo di studio congiunto ad un altro, la valutazione deve riguardare esclusivamente il titolo di studio principale.

3) *Titoli accademici*:

Ai titoli accademici (lauree o diplomi) diversi da quelli previsti al punto 1) sono attribuiti fino ad un massimo di punti 3.

Nei limiti dei 3 punti al titolo accademico vengono attribuiti:

a) per la prima laurea o diploma oltre il titolo di studio di ammissione . . . punti 2

b) per le altre lauree o diplomi . . . » 1

4) *Titoli scientifici, professionali e artistici*:

Ai titoli scientifici, professionali ed artistici sarà attribuito un punteggio complessivo di punti 6, così come di seguito ripartito:

a) pubblicazioni fino ad un massimo di punti 3.

Non sono oggetto di valutazione le pubblicazioni elaborate in collaborazione o manoscritte o dattiloscritte o che non siano riferibili alle discipline d'insegnamento incluse nella classe di concorso cui si partecipa;

b) titoli scientifici, professionali ed artistici fino ad un massimo di punti 3 con l'attribuzione di un massimo di punti 0,50 per ogni titolo.

Sono da considerarsi titoli scientifici e professionali valutabili, escluse le pubblicazioni, i seguenti: brevetti per invenzioni o scoperte; premi o riconoscimenti letterari o scientifici di rilevanza nazionale, attestati finali per attività di studio, di ricerca e consulenza tecnica rilasciati da amministrazioni statali, università, enti pubblici, stati o enti stranieri, organismi o enti internazionali; predisposizione di inventari o cataloghi; diplomi o titoli finali rilasciati da scuole o corsi di perfezionamento o specializzazione post-universitarie o scuole a fini speciali (previsti dagli statuti delle università statali o libere o rilasciati da istituti universitari statali o pareggiati o dagli ISEF statali o pareggiati); libere docenze; diplomi di specializzazione conseguiti ai sensi dell'art. 8 del decreto del Presidente della Repubblica 31 ottobre 1975, n. 970 e del secondo comma dell'art. 65 della legge 20 maggio 1982, n. 270; diplomi di metodo didattico differenziato conseguiti ai sensi dell'art. 46 del testo unico 5 febbraio 1928, n. 577; attività professionale che abbia attinenza con le discipline incluse nella classe di concorso cui si partecipa (non sono presi in considerazione i titoli relativi all'esercizio della libera professione se non accompagnati da certificato di iscrizione all'albo professonale, quando previsto per legge).

Per la valutazione dei titoli artistico-professionali ed artistici presentati dai candidati che partecipano ai concorsi a *posti d'insegnamento* il cui titolo di ammissione è costituito dall'accertamento dei titoli medesimi ai sensi del quinto comma dell'art. 1 della legge n. 270/82, sarà attribuito un punteggio fino ad un massimo di punti 14.

ERNESTO LUPO, *direttore*
VINCENZO MARINELLI, *vice direttore*

DINO EGIDIO MARTINA, *redattore*
FRANCESCO NOCITA, *vice redattore*

(4651024/5) Roma Istituto Poligrafo e Zecca dello Stato S.